

# LUIS CHIROQUE

## PIEDRA MARMOLINA

 My Files

 My Files

 University

---

### Document Details

**Submission ID**

trn:oid::17268:97051866

**Submission Date**

May 21, 2025, 8:17 PM GMT+5:30

**Download Date**

May 21, 2025, 8:19 PM GMT+5:30

**File Name**

TESIS 2025 LUIS Y MILAGROS.docx

**File Size**

335.8 KB

**62 Pages**

**12,811 Words**

**69,236 Characters**

# 16% Overall Similarity




The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

## Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Cited Text
- ▶ Small Matches (less than 10 words)

---

## Top Sources

- 15%  Internet sources
- 3%  Publications
- 9%  Submitted works (Student Papers)

---

## Integrity Flags

### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## Top Sources

- 15% Internet sources
- 3% Publications
- 9% Submitted works (Student Papers)

## Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

<b>1</b>	Submitted works		
	Universidad de Cantabria on 2023-11-24		2%
<b>2</b>	Internet		
	repositorio.unjfsc.edu.pe		1%
<b>3</b>	Internet		
	gredos.usal.es		1%
<b>4</b>	Internet		
	repositorio.ucv.edu.pe		<1%
<b>5</b>	Internet		
	repositorio.uladech.edu.pe		<1%
<b>6</b>	Internet		
	esfamariourteagaalvarado.wordpress.com		<1%
<b>7</b>	Internet		
	repository.ugc.edu.co		<1%
<b>8</b>	Internet		
	www.coursehero.com		<1%
<b>9</b>	Internet		
	renati.sunedu.gob.pe		<1%
<b>10</b>	Internet		
	docplayer.es		<1%
<b>11</b>	Internet		
	documentacion.cidap.gob.ec:8080		<1%

12	Internet	www.slideshare.net	<1%
13	Internet	www.researchgate.net	<1%
14	Internet	hdl.handle.net	<1%
15	Internet	vriunap.pe	<1%
16	Internet	repositorio.unap.edu.pe	<1%
17	Internet	repositorio.usil.edu.pe	<1%
18	Submitted works	Universidad Andina del Cusco on 2020-03-11	<1%
19	Internet	publicaciones.ucuenca.edu.ec	<1%
20	Internet	repositorio.upla.edu.pe	<1%
21	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
22	Internet	www.canteriagregorio.com	<1%
23	Internet	www.perutouristguide.com	<1%
24	Internet	1library.co	<1%
25	Internet	www.nationalrockreview.com	<1%

26	Submitted works	ITESM: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey on 2023-12-15	<1%
27	Internet	dspace.unl.edu.ec	<1%
28	Internet	repositorio.uandina.edu.pe	<1%
29	Internet	repositorio.unamba.edu.pe	<1%
30	Internet	www.vitoria-gasteiz.org.es	<1%
31	Internet	issuu.com	<1%
32	Internet	repository.unimilitar.edu.co	<1%
33	Submitted works	Universidad Tecnológica Indoamerica on 2024-11-16	<1%
34	Internet	repositorio.upci.edu.pe	<1%
35	Submitted works	Gimnasio Campestre San Rafael on 2024-04-11	<1%
36	Submitted works	Universidad Cesar Vallejo on 2018-12-03	<1%
37	Internet	api-repositorio.unia.edu.pe	<1%
38	Internet	repositorio.unac.edu.pe	<1%
39	Internet	www.cehegin.com	<1%

40	Internet	www.clubensayos.com	<1%
41	Publication	Cruz Sucapuca, Ladir Rosel. "Análisis de satisfacción de la adaptación en forma so...	<1%
42	Submitted works	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga on 2024-10-14	<1%
43	Internet	addi.ehu.es	<1%
44	Internet	dspace.unitru.edu.pe	<1%
45	Internet	repositorio.uncp.edu.pe	<1%
46	Internet	www.mef.gob.pe	<1%
47	Internet	www.repositorio.autonmadeica.edu.pe	<1%
48	Submitted works	Facultad De Teología Pontificia Y Civil De Lima on 2024-12-30	<1%
49	Publication	Huasco Escalante, Lidia Erlinda. "Características en la producción del habla en nin...	<1%
50	Submitted works	Universidad Nacional del Centro del Perú on 2022-09-07	<1%
51	Submitted works	Universidad San Ignacio de Loyola on 2022-10-04	<1%
52	Internet	repositorio.unp.edu.pe	<1%
53	Internet	repositorio.ute.edu.ec	<1%

54

Internet

wordwall.net

<1%

1

**ESCUELA SUPERIOR DE ARTE PÚBLICA  
"IGNACIO MERINO" - PIURA**



**CARRERA PROFESIONAL  
EDUCACIÓN ARTÍSTICA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL  
ARTES VISUALES**

**TESIS**

**NIVEL DE EJECUCIÓN DE LA LABRA EN PIEDRA MARMOLINA  
DE SAN PABLO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESPECIALIDAD  
ESCULTURA DE LA ESFAP MARIO URTEAGA ALVARADO DE  
CAJAMARCA, 2023**

**PRESENTADO POR:**

**Br. CHIROQUE INGA, LUIS  
Br. SÁNCHEZ CHUNGA, MILAGROS HAYDEE**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA,  
ESPECIALIDAD ARTES VISUALES**

**ASESOR**

**Mg. ROJAS URBINA, Exequiel**

**PIURA - PERÚ**

**2025**

2

**Dedicatoria**

A mis hijos con amor y cariño les dedico todo mi esfuerzo y trabajo puesto para la realización de esta tesis.

*Milagros*

A la memoria de mis recordados padres que me inculcaron el bien, y la lucha constante en la vida, por siempre, Juan e Isabel

*Luis*

3

### Agradecimiento

A Dios por darme la sabiduría y la vida para poder realizar este proyecto en bien de la comunidad educativa. Asimismo, el agradecimiento eterno a los docentes de la Escuela Superior Pública de Arte Ignacio Merino de Piura por impartir sus conocimientos y concejos que contribuyeron en mi formación profesional.

*Milagros*

A Dios por darme la vida para poder realizar este proyecto. A la Escuela de Formación Artística Pública, Mario Urteaga Alvarado, de Cajamarca, a los escultores y artesanos en piedra de Huambocancha, y a todas las personas que apoyaron incondicionalmente en este proyecto.

*Luis*

4

### Declaración jurada de no plagio

Luis Chiroque Inga, identificado DNI N° 02837322 y Milagros Haydee Sánchez Chunga, identificada con DNI N° 41107722, egresados del Programa de Complementación Académica de la Carrera Educación Artística, Especialidad Artes Visuales, autores de la tesis: Nivel de ejecución de la labra en la piedra marmolina de san pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP Mario Urteaga Alvarado de Cajamarca, 2023

#### DECLARAMOS QUE:

La presente tesis, presentada para la obtención del Título Profesional de Licenciados en Educación Artística, Especialidad Artes Visuales, es original, siendo resultado de nuestro trabajo personal, el cual no se ha copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, ni citas completas "stricto sensu"; así como ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa). Caso contrario, menciono de forma clara y exacta su origen o autor, tanto en el cuerpo del texto, figuras, cuadros, tablas u otros que tengan derechos de autor.

Declaro que el trabajo de investigación que presento para evaluación no ha sido presentado anteriormente para obtener algún grado académico o título, ni ha sido publicado en sitio alguno.

Somos conscientes de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, es objeto de sanciones institucionales y/o legales, por lo que asumo cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de irregularidades en la tesis, así como de los derechos sobre la obra presentada.

Asimismo, nos hacemos responsables ante la ESAPIM o terceros, de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado.

De identificarse falsificación, plagio, fraude, o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, responsabilizándonos por todas las cargas pecuniarias o legales que se deriven de ello sometiéndonos a las normas establecidas y vigentes de la ESAPIM.

Piura, enero del 2025

.....  
Br. Luis Chiroque Inga  
DNI N° 02837322

.....  
Br. Milagros Haydee Sánchez Chunga  
DNI N° 41107722

5

**Página de jurado**

.....  
Lic. Manuel Silvestre Aquino Ipanaqué  
Presidente

.....  
Lic. José Arnaldo Temoche Quiroga  
Vocal/informante

.....  
Lic. Martin Arturo Yarleque Farfán  
Secretario

6

### Resumen

4 En la presente investigación se planteó como objetivo general el determinar el nivel de ejecución de la labra en piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP Mario Urteaga Alvarado de Cajamarca. 14 La investigación es de tipo cuantitativo, de nivel descriptivo y 5 con diseño no experimental descriptivo simple. Para el proceso de recolección de datos se seleccionó la técnica de la observación no participante y el 4 instrumento aplicado fue la Lista de cotejo, que fue validado por tres expertos y sometido a la prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach donde obtuvo un puntaje de ,966. Para procesamiento de los datos se aplicó la estadística descriptiva, es decir, fueron procesados en el programa Excell y el SPSS versión 25, para su presentación en tablas y figuras. Como resultado se logró determinar que el 58.3% (7), de los estudiantes se observó que el nivel de desarrollo de ejecución en labra de la piedra marmolina es "Bajo", en el 25,0% (3), el nivel de ejecución en la labra de la piedra marmolina es medio y en el 16,6% (2) se observó un alto nivel en la ejecución en los estudiantes de la especialidad de escultura de la labra en piedra marmolina.

*Palabras clave: Escultura, labra, piedra marmolina*

7

### Abstrac

34 The general objective of this research was to determine the level of execution of the San Pablo marble stone carving in the students of the sculpture specialty of the ESFAP Mario Urteaga Alvarado de Cajamarca. The research is

36 quantitative, descriptive and with a simple descriptive non-experimental design. For the data collection process, the non-participant observation technique was

4 selected and the instrument applied was the Punch List, which was validated by three experts and submitted to the Cronbach's Alpha reliability test, where it

4 obtained a score of .966. For data processing, descriptive statistics were applied, i.e., they were processed in the Excell program and then transferred to SPSS version 25, for presentation in tables and figures. As a result, it was

determined that 58.3% (7) of the students observed that the level of development of execution in marble stone carving is "low", in 25.0% (3), the level of execution in marble stone carving is medium and in 16.6% (2) a high level of execution was observed in the students of the specialty of sculpture in marble stone carving.

*Keywords: Sculpture, carving, marble stone*

**Tabla de contenido**

Dedicatoria ..... 2

Agradecimiento..... 3

Declaración jurada de no plagio ..... 4

Página de jurado ..... 5

Resumen ..... 6

Abstrac ..... 7

**Tabla de contenido** ..... 8

Lista de tablas ..... 10

Lista de figuras ..... 11

Introducción..... 12

**CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**..... 13

    1.1. Descripción de la situación Problemática ..... 13

    1.2. Formulación del problema ..... 14

        1.2.1. Problema general..... 14

        1.2.2. Problemas específicos..... 14

    1.3. Objetivos de la investigación ..... 15

        1.3.1. Objetivo general..... 15

        1.3.2. Objetivos específicos ..... 15

    1.4. Justificación de la Investigación ..... 16

**CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO** ..... 17

    2.1. Antecedentes de estudio ..... 17

        2.1.1. Antecedentes internacionales ..... 17

        2.1.2. Antecedentes nacionales ..... 19

    2.2. Bases Teóricas..... 21

        2.2.1. La Escultura ..... 21

        2.2.2. La escultura en piedra..... 29

        2.2.3. Descripción de la Provincia de San Pablo ..... 31

        2.2.4. La Esteatita o piedra marmolina o piedra jabón de San Pablo ..... 31

        2.2.5. Escuela Superior de Formación Artística Pública “Mario Urteaga Alvarado”..... 41

    2.3. Definición de término básicos..... 42

**CAPÍTULO III: METODOLOGÍA** ..... 43

32

2

24

9

15

3.1. Tipo de investigación..... 43

3.2. Diseño de investigación ..... 43

3.3. Población y muestra de estudio ..... 44

3.3.1. Población ..... 44

3.3.1. Muestra ..... 44

3.4. Variable de investigación ..... 45

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos ..... 46

38

3.5.1. Técnica ..... 46

3.5.2. Instrumento ..... 46

3.6. Procesamiento estadístico de los datos ..... 47

53

3.7. Aspectos éticos ..... 47

CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ..... 48

17

4.1. Objetivo general ..... 48

4.2. Objetivos específicos ..... 49

4.2.1. Objetivo específico 1 ..... 49

4.2.2. Objetivo específico 2 ..... 50

4.2.3. Objetivo específico 3 ..... 51

4.2.4. Objetivo específico 4 ..... 52

50

4.3. Discusión de resultados ..... 53

Conclusiones ..... 56

Sugerencias..... 57

Referencias ..... 58

APENDICES..... 62

10

**Lista de tablas**

**Tabla 1** Población de estudio ..... 44

**Tabla 2** Muestra de estudio ..... 44

**Tabla 3** Operacionalización de la variable ..... 45

**Tabla 4** Estadística de fiabilidad ..... 47

**Tabla 5** Nivel de ejecución de la piedra marmolina ..... 48

**Tabla 6** Nivel de selección de la piedra marmolina ..... 49

**Tabla 7** Nivel de desbaste de la piedra marmolina ..... 50

**Tabla 8** Nivel del proceso de labra de la piedra marmolina ..... 51

**Tabla 9** Nivel de ejecución del proceso final y lijado ..... 52

18

5

11

**Lista de figuras**

**Ilustración 1** Nivel de ejecución de la piedra marmolina..... 48

**Ilustración 2** Nivel de selección de la piedra marmolina..... 49

**Ilustración 3** Nivel de desbaste de la piedra marmolina ..... 50

**Ilustración 4** Nivel de ejecución del proceso de desbaste de la piedra marmolina .. 51

**Ilustración 5** Nivel de ejecución del proceso final y lijado..... 52

12

### Introducción

La piedra marmolina extraída de las canteras del distrito de San Pablo del departamento de Cajamarca. Es un tipo de piedra que se caracteriza su textura suave y aterciopelada, lo que le confiere especiales cualidades físicas y estéticas. Es un material, valorado tanto por su belleza inherente como por su practicidad, se ha utilizado para muchos propósitos a lo largo de la historia, desde herramientas domésticas básicas hasta obras de arte complejas

La presente investigación es de nivel descriptiva y ha sido organizado en los siguientes capítulos:

Capítulo I, presenta el planteamiento del problema y desarrolla la descripción del problema, se formulan las preguntas y los objetivos, luego se detalla de justificación teórica, práctica y metodológica de la investigación.

Capítulo II, contiene el Marco Teórico y desarrolla las bases teórico – conceptuales de La Piedra de San Pablo de Cajamarca y la Escultura.

Capítulo III, desarrolla la metodología y se describe el tipo y diseño de investigación, la población y muestra del estudio, las técnicas e instrumentos de recogida de datos, le procesamiento de los datos y los aspectos éticos.

Capítulo IV, se presentan los resultados de la investigación procesado en Excell y el programa SPSS en forma de tablas y figuras con sus interpretación y discusión de resultados.

En la parte final, se presentan las conclusiones, las sugerencias y las referencias utilizadas para la elaboración del presente estudio y los apéndices.

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la situación Problemática

Parte de nuestra historia puede transmitirse o estudiarse a través de las esculturas o restos en la piedra, el tallado en piedra siempre ha existido y se ha desarrollado con el ser humano.

Aunque el tallado en piedra puede no ser uno de los materiales más populares para la escultura, ha persistido a lo largo de la historia del arte, como puede verse al examinar el desarrollo de la escultura desde la prehistoria hasta el presente, es decir ha habido fases de máxima preponderancia en esta historia, así como fases de discreta permanencia en las que se dio primacía a materiales como la arcilla cocida o el bronce.

Una de las técnicas de escultura más antiguas de la humanidad es el tallado en piedra, pero con la llegada de la modernidad y nuevos materiales y métodos, muchos escultores optaron por dedicarse a otras actividades o métodos, lo que disminuyó el número de artistas que continúan tallando la piedra con el cincel. Aunque parece que la escultura en piedra puede ser reemplazada fácilmente, particularmente con nuevos materiales como el metal y el epoxi, la verdad es que la escultura en piedra no puede ser reemplazada ya que es una forma de arte que busca la eternidad. Encantador. y merecedor de elogios a largo plazo.

Cabrera (2024) en investigación realizada en Ayacucho, menciona que la Carrera Profesional de Educación Artística y las Instituciones Educativas de Formación Profesional Artística tienen el mismo problema: solo imparten formación en pintura y/o escultura, y no imparten técnicas mixtas. Algunas instituciones educativas, como la Universidad Nacional de San Agustín en

14

Arequipa, dan mayor prioridad a otros métodos, como la acuarela. Debido a esto, los artistas, educadores artísticos, graduados y estudiantes practican diversas técnicas, incluidas técnicas combinadas, por su cuenta.

8 El objetivo de este estudio es dar a conocer el nivel de ejecución de la labra en la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP "Mario Urteaga Alvarado" de Cajamarca, piedra que es extraída del Distrito de San Pablo, provincia de Cajamarca, y más especialmente del centro poblado de Huambocancha (Cajamarca), la cual tiene propiedades excepcionales. Cualidades de tallado, pero carece de algunas de las características del mármol. Es una piedra caliza (carbonato de calcio) cristalina y compacta que se asemeja al mármol.

## 29 1.2. Formulación del problema

### 1.2.1. Problema general

– ¿Cuál es el nivel de ejecución de la labra en la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP "Mario Urteaga Alvarado" de Cajamarca, 2023?

### 12 1.2.2. Problemas específicos

– ¿Cuál es el nivel de selección de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP "Mario Urteaga Alvarado" de Cajamarca, 2023?

– ¿Cuál es el nivel de trazado y desbaste la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP "Mario Urteaga Alvarado" de Cajamarca, 2023?

15

- ¿Cuál es el nivel del proceso de labra de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP “Mario Urteaga Alvarado” de Cajamarca, 2023?
- ¿Cuál es el nivel de ejecución del proceso final y acabado de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP “Mario Urteaga Alvarado” de Cajamarca, 2023?

### 1.3. Objetivos de la investigación

#### 1.3.1. Objetivo general

- Determinar el nivel de ejecución de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP Mario Urteaga Alvarado de Cajamarca, 2023.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de selección de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP “Mario Urteaga Alvarado” de Cajamarca, 2023.
- Determinar el nivel de trazado y desbaste la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP “Mario Urteaga Alvarado” de Cajamarca, 2023.
- Determinar el nivel del proceso de labra de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP “Mario Urteaga Alvarado” de Cajamarca, 2023.
- Determinar es el nivel de ejecución del proceso final y acabado de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP “Mario Urteaga Alvarado” de Cajamarca, 2023.

16

#### 1.4. Justificación de la Investigación

El aporte de la investigación de la labra en piedra está referido a brindar el conocimiento de la calidad de la piedra marmolina de San Pablo, no solo poder utilizada en la artesanía, sino que también se puede utilizar en el trabajo escultórico.

Asimismo, se brindarán recomendaciones para que el proceso de extracción sea más adecuado para que pueda ser utilizada en obras grandes, y que no se siga utilizando la dinamita y se usen herramientas adecuadas y de esta forma evitar fracturar la piedra marmolina, y que no se pueda utilizar en obras grandes debido que al empezar a labrarla con cinceles se fractura y se rompe la piedra con facilidad.

En lo metodológico la investigación es tipo descriptivo con diseño no experimental donde se aplicó el instrumento denominado Lista de cotejo para la recogida de datos que fue validado por expertos y sometido a la confiabilidad del Alfa de Cronbach donde obtuvo ,996 y que podrá aplicado en otros estudios.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de estudio

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

4 Reyes (2024) la investigación: La escultura en piedra en tiempos de pandemia (una opción a la enseñanza de la talla), presentada en la Universidad Autónoma de México, se realizó con el fin de atender diversas cuestiones entre los que se encuentran el propósito de fomentar el interés al trabajo escultórico, buscando principalmente las estrategias para la aplicación práctica, que, como profesora de escultura realizó durante la pandemia con los estudiantes. En la primera parte del trabajo se desarrolla el concepto de escultura, los fundamentos del quehacer escultórico, las técnicas, los procesos y los materiales, intentando explicar el proceso seguido en la creación de una escultura a partir de la metodología de trabajo, enfoques técnicos y estéticos seleccionados. Los estudiantes tienen más libertad para seleccionar entre una gama más amplia de posibilidades estéticas, temas, alternativas materiales y opciones de trabajo, a pesar de que tienen ideas sobre escultura, pero carecen de conocimientos o experiencia previa en escultura.

19 Rodríguez y Sánchez (2019) en el artículo: Creación plástica y entorno volcánico. Las piedras de La Gomera, publicado en la revista de investigación artística Tsantsa, en la ciudad de La Laguna: Las esculturas de Pedro Zamorano, las obras de Gregorio Marichal y una propuesta plástica tridimensional (interacción poesía-escultura) realizada en el marco del Proyecto de Investigación LEC son los tres ejemplos muy diversos de creación artística que examinan. En todas las piezas se utilizan piedras de La Gomera (Islas Canarias de España). La isla de La Gomera es de origen volcánico y en

18

su superficie se encuentran una gran variedad de rocas, entre ellas sienitas, basaltos, traquitas, fonolitas y rocas piroclásticas. Estas rocas presentan diversos grados de alteración, dándoles tonalidades anaranjadas, ocre, rojas, violetas, verdosas y blanquecinas, entre otras. Estos materiales tienen un gran potencial creativo y han permitido crear obras plásticas de inigualable belleza. Los materiales circundantes son valorados y trabajados en las tres situaciones de creación escultórica objeto de estudio, pero se utilizan métodos diferentes: Marichal utiliza exclusivamente técnicas artesanales y temas tradicionales en su trabajo, sin ningún intento preparatorio a nivel de boceto o modelo. Utilizando toda la tecnología manual disponible, Zamorano recolecta muestras, evalúa resultados potenciales, establece la composición y luego busca el bloque requerido. Más allá de los métodos manuales, el trabajo de TAC-LEC incorpora al artista-comunicador al plan de diseño original, el cual se define para que la industria pueda replicarlo cuantas veces lo crea conveniente.

Rojas y Arias (2018) en la investigación: Técnicas de la Talla en Piedra en Bogotá, presentada en la Universidad de la Gran Colombia, sugieren que la pérdida de experiencia en el desempeño de algunos oficios que se transmitieron desde la Colonia de Nueva Granada esencialmente se ha olvidado desde entonces. En Colombia, los planes de estudio de los claustros ya no incluyen la técnica del tallado en piedra, que está vinculada al oficio de albañilería y al uso de componentes plásticos en la creación de lenguaje tridimensional, en las Facultades de Arte o Escuelas de Artes y Oficios. La imagen más icónica de Bogotá del siglo XIX. Determinar por qué se ha interrumpido el aprendizaje de la técnica del tallado en piedra en las principales universidades y escuelas de artes y oficios de la ciudad, así como los efectos

19

que esto ha tenido en la preservación del patrimonio cultural tanto mueble como inmueble. Examinar cómo los artistas plásticos, tanto profesionales como graduados empíricos, así como estudiantes de arte o oficios, carecen de conocimientos metodológicos. Se emplearon análisis de contenido, entrevistas semiestructuradas con las principales instituciones de Bogotá y análisis documental de textos históricos como métodos de investigación para explorar este estudio cualitativo en educación. El hecho de que esta técnica se haya restringido a oficios artesanales –que son vistos como artes pequeñas y serviles– es un resultado pertinente. La academia se ha visto afectada por la inmediatez de las prácticas artísticas contemporáneas al no haber sabido enseñar este oficio, ya desconocido por los docentes de estos centros artísticos y por los estudiantes de la actual generación digital.

### 2.2.2. Antecedentes nacionales

Cabrera (2024) en la investigación: La técnica mixta en la creación plástica en estudiantes del nivel superior artístico. Ayacucho, presentada en la Universidad los Andes de Huancayo, el objetivo general de mostrar cómo el uso de técnicas mixtas en la fabricación plástica afectó a los estudiantes investigados. El enfoque incluyó diseño preexperimental, tipo básico, nivel explicativo, métodos estadísticos matemáticos, comparativos y deductivos hipotéticos. La población estuvo conformada por 157 estudiantes, teniendo en cuenta un muestreo no probabilístico y deliberado de 24 participantes, a quienes se les aplicó la técnica de observación y experimentación, junto con su plan experimental y lista de cotejo de 29 ítems. Utilizando tablas y gráficos de frecuencias relativas básicas y medidas resumidas, el análisis descriptivo encontró que las medias aritméticas previas y posteriores a la prueba diferían

20

en 32,9 puntos. Utilizando el programa estadístico IBM versión 25, en el estudio inferencial se empleó el estadístico no paramétrico Wilcoxon Rank. La conclusión general muestra que el uso de una variedad de estrategias afecta la capacidad de los estudiantes para crear mejor plástico. respaldado por un nivel de significancia de 0,000, que es inferior al valor p. ( $p < 0,05$ ;  $Z = -4,498$ ). La sugerencia principal es que se reforme el plan de estudios institucional para tener en cuenta varios enfoques de fabricación de plástico.

Echevarría (2022) en la investigación: Vivencias ayacuchanas en la escultura popular de Lucio Sergio Pillaca Merlo, presentada en la Escuela Superior de Formación Artística Pública "Felipe Guamán Poma de Ayala de Ayacucho, busca dar realce al artista y artesano Lucio Sergio Pillaca Merlo, ganador de muchos premios a nivel nacional e internacional, digno representante de la plástica escultórica en la talla de la Piedra de Huamanga (alabastro), que a través de su propuesta temática ha innovado la escultura en esta forma de arte tradicional al trabajar desde muy joven escenas de cristianos, motivos costumbristas, eventos tradicionales y las actividades cotidianas del hombre andino como temas principales, en sus obras relucen, así también miembro honorífico del salón de los maestros artesanos del Perú, un destacado grupo de 34 artesanos, de las ocho regiones del país, quienes son reconocidos como "Amautas". El estudio emplea el método hermenéutico, un diseño de estudio de caso y el paradigma cualitativo a nivel explicativo-descriptivo. La población estuvo conformada por 12 esculturas en Piedra de Huamanga con diversas temáticas; Se eligieron tres piezas como muestra. Los resultados de la técnica de muestreo no probabilístico e intencional, que incluyó observación, entrevistas, un instrumento de entrevista no estructurada y una

21

ficha de análisis documental, demuestran la producción artística del mencionado maestro. Los resultados se interpretan y examinan utilizando los tres aspectos de una imagen (sintáctico, semántico y pragmático) propuestos por el semiótico Charles William Morris.

## 2.2. Bases Teóricas

### 2.2.1. La Escultura

#### 2.2.1.1. Definición

Según Caguana (2018) la palabra escultura deriva del latín *Sculptūra* y se refiere al arte de modelar, tallar o dar forma a objetos masivos hechos de arcilla, madera, piedra, etc.

Se conoce como escultura al proceso creativo de producir figuras mediante el modelado, la escultura o el tallado de diversos materiales. La palabra, que deriva del latín *sculptūra*, también se utiliza para referirse a la pieza que se produce como resultado de este proceso.

Vidal (2019) afirma que el arte de la forma tridimensional es la escultura. Hace aproximadamente 30.000 años, las Venus del Paleolítico fueron los primeros ejemplos de escultura, lo que la convierte en la forma de arte más antigua. El escultor desarrolla su obra en el espacio utilizando las tres dimensiones, a diferencia del pintor que trabajaba sobre una superficie plana.

Bañuelos (2016) menciona que desde el punto de vista tradicional se puede definir la escultura como una forma de expresión artística que tiene por objeto la representación tridimensional de las imágenes, tridimensionalidad que a su vez es la condición física en que éstas se contemplan en la naturaleza.

A pesar de su sencillez, esta definición que ya mencionó León Bautista Alberti en su tratado de escultura (1464) junto con un breve análisis de las

22

razones detrás de los primeros intentos de imitación tridimensional de la naturaleza expresa claramente la idea de que el arte es una representación de la realidad a través de sus diversos lenguajes.

Desde el concepto de Ruiz (2019, como se citó en Echevarría, 2022) una escultura es un elemento sólido colocado en un lugar que se mueve y ocupa espacio; La forma en que se produce una es-cultura, junto con su volumen y ubicación, son factores cruciales. Al ser la escultura inmóvil, no excluye el movimiento; más bien, se visualiza en la forma en que está construida, es decir, la forma en que su cabello y ropa están tallados para representar un movimiento que el espectador puede ver desde varias perspectivas, por lo que puede deducirse como la percepción en la que se encuentra la escultura. capturado, la sensación que transmite. Cada material tiene un carácter plástico único y se utiliza de diversas maneras. El artista debe experimentar con la textura, el olor, la dureza y la opacidad de cada material, así como al menos observar la sensación que transmite. La opción Elegir el tema está estructurada porque solo hay unas pocas líneas y debes elegir los objetos que deseas representar.

Un escultor es una persona que crea esculturas. Su trabajo es producir volúmenes que le permitan transmitir un concepto o representar una imagen. Se pueden utilizar piedra, arcilla, madera, bronce, oro y otros materiales para crear esculturas.

Las esculturas pueden cumplir una función ceremonial o mística. En estas situaciones, la obra trasciende lo estético ya que se le dan varias interpretaciones. Hoy en día, la escultura se considera típicamente una creación artística sin ningún significado simbólico adicional.

23

Hace miles de años, durante la Prehistoria, se crearon las primeras esculturas. Fueron elaborados en la época utilizando huesos o piedras. El hombre empezó a utilizar diferentes materiales con el tiempo.

En concreto, los primeros ejemplos de escultura en el continente europeo datan del Paleolítico Inferior, o primera etapa de la Edad de Piedra, también conocida como Paleolítico. Los humanos utilizaban un material conocido en aquella lejana antigüedad como pedernal, que golpeaban contra otra roca. Posteriormente comenzó a utilizar el relieve y el grabado, técnica que practicaba tanto en piedra como en hueso de origen animal.

Las exuberantes formas humanas de hace aproximadamente 30.000 años se vinculan a veces con la escultura prehistórica. Se trata de las conocidas Venus del Paleolítico, un grupo de estatuas de mujeres que se pensaba que elevaban la fecundidad desde una perspectiva estética. La Venus de Willendorf es una de las representantes más significativas de ese grupo.

La evolución se dio desde simples decoraciones hasta representaciones de animales adaptadas a la superficie del hueso, muchos objetos grabados o tallas del Paleolítico superior, el último período del Paleolítico, eran inicialmente algo sencillos. La arcilla también era un medio muy frecuente en aquella época. Los hornos de alfarería existieron cuatro milenios antes de Cristo en el Cercano Oriente, India, China y Egipto, donde se pueden encontrar algunas de las primeras esculturas.

Cuando la gente aprendió a trabajar con metal, la escultura sin duda avanzó. Este desarrollo comenzó con el bronce y avanzó hacia los procesos de trabajo del hierro, lo que llevó al desarrollo de equipos y materiales más eficientes para las tareas reales. Aunque tuvo su origen en la Antigua Grecia y

8

24

el Imperio Romano, hoy en día se emplea la técnica de crear una pieza en arcilla y luego fundirla en bronce.

Muchas esculturas son conocidas en todo el mundo y han perdurado en la historia por sus cualidades. Por ejemplo, el gobernante chino Qin Shi Huang está enterrado junto a más de 8.000 esculturas conocidas como los Guerreros de Terracota, que fueron realizadas unos 200 años antes de Cristo. Cada una de estas figuras de tamaño natural tiene características únicas.

### **2.2.1.2. Tipos de escultura**

Alava, (2013) explica que las esculturas se pueden clasificar en relieve o exentas. Además, la evidencia revela que las esculturas en relieve eran comunes en las cámaras funerarias prehistóricas.

– Las exentas o de forma esférica son los que se ven desde todos los lados ya que son tridimensionales.

9 A pesar de ser tridimensionales, las esculturas en relieve son figuras que sobresalen de una superficie. Están asociados con la arquitectura y se pueden encontrar en puertas, paredes, columnas o en la entrada de grandes edificios o iglesias.

Reciben diferentes nombres dependiendo de qué tan visibles sean en relación con el fondo:

– Cuando el bulto está deprimido con respecto a la superficie plana y no sobresale, esto se conoce como relieve excavado. Debido al marcado contraste entre la sombra del perfil y la luz intensamente viva del relieve plano, esto le da a la imagen su más alto nivel de claridad y produce un impacto visual sorprendente.

– Cuando las figuras apenas se distinguen del fondo, se habla de bajo relieve.

12

25

Alto relieve: las figuras están fijadas al plano, pero talladas en trozos casi esféricos.

Además, las esculturas exentas se distinguen según la disposición de las figuras:

- De pie cuando sólo hay una persona de pie
- Acostado en posición recostada
- Sentado, sentado
- "Orantes, orando".
- Para un ecuestre, montado sobre un caballo.
- En el caso de agrupar dos o más cuerpos.
- El busto, que incluye el rostro y la parte superior del tronco, es una representación de la mitad superior del cuerpo humano sin brazos.

#### 2.2.1.3. Principales técnicas de escultura

La labra en piedra, es un procedimiento minucioso que requiere precisión, perseverancia y una comprensión profunda de las propiedades de cada piedra. Se inicia por la selección de la mejor piedra de la cantera,

La RAE define el verbo "esculpir" en escultura como el proceso de tallar a mano una escultura, en particular una compuesta de piedra, madera o metal.

En la escultura se utilizan una variedad de técnicas de modelado de materiales. Las más típicos son:

- Esculpido. Implica cortar mecánicamente material sobrante de un bloque de material (generalmente con un cincel) para que solo queden los trozos que componen la figura deseada.

26

- Modelado. Cuando se aplica sobre materiales blandos, se trata de formar la pasta con las manos o con diferentes herramientas metálicas, luego dejarla secar y solidificar. Así se trabaja con arcilla, cera o plastilina.
- Vaciado. Con el negativo de la figura deseada se crea un molde en el que se vierte material blando. Luego se deja solidificar el molde, se rompe o se retira, y se produce la escultura.
- En relieve. Los relieves o agujeros deseados se imprimen sobre una superficie metálica utilizando un martillo y varios moldes o cuñas.
- Embutido. Primero, se crea un molde duro y luego se le colocan capas de metal más blando, generalmente metal precioso. Los golpes se utilizan luego para empujar el metal y tomar la forma del molde. Como resultado, la estatua parece sustancial, pero en realidad es hueca.
- Grabado. Es similar a esculpir y se usa frecuentemente en carpintería, pero implica cortar el material con un cuchillo o una herramienta más suave para eliminar trozos completos y crear una forma determinada.

#### **2.2.1.4. Variedad de materiales**

La dureza de la piedra garantiza efectos escultóricos duraderos. Hoy en día, una escultura puede estar elaborada de cualquier material. El artista debe considerar, sin embargo, que el material le da una cierta apariencia y también requiere tratamientos particulares.

Los materiales duros son robustos, pero requieren más esfuerzo físico para manipularlos, mientras que los materiales blandos se desmoronan más fácilmente. Según Álava (2013) algunos materiales típicos utilizados en la escultura son:

- Piedra. Los más utilizados son el mármol, el granito, la andesita, etc.

27

- Madera. Por sus características físicas, los escultores valoran mucho este material. Una variedad de especies de madera se puede tratar con goma laca, teñir con anilinas o policromar. Las maderas denominadas nobles (nogal, roble, haya, cedro y caoba, entre otras) suelen dejarse en su estado original y protegidas por una cera neutra.
- Arcilla: Se encuentra entre los primeros materiales que el ser humano haya utilizado. Modelar arcilla húmeda es sencillo. La terracota, que se forma a partir de moldes de arcilla, debe quemarse una vez terminada para crear una escultura final.
- Metal. Desde el período 500-320 a. C., considerado el apogeo de la escultura y el arte en la Grecia clásica, el bronce ha sido el material preferido de los artistas. También se utilizan hierro, cobre, acero, oro y plata.
- Yeso. Se elabora amasando yeso en polvo con agua y luego vertiendo la mezcla en un molde. Esta sustancia se puede pintar y se endurece rápidamente.
- Concreto. El concreto se utiliza constantemente para construir fachadas de edificios, su uso en escultura es relativamente reciente, pero se está volviendo más significativo. Se pueden utilizar cinceles o limas para crear una variedad de texturas. Es una sustancia rentable que permite la exposición al exterior. Hacer un molde sólido dentro de un molde de yeso es la forma en que se crean las esculturas.

Nuevos materiales: resinas epoxi, resinas transparentes, resinas industriales, resinas reforzadas con fibra de vidrio y diversos componentes de silicona, poliuretano, metal, desechos o reciclados.

#### 2.2.1.5. Características de la escultura

En Capital del Arte (2018) se mencionan las siguientes características

- Materiales: Una escultura puede estar hecha de piedra, arcilla, mármol, madera, yeso, cobre, bronce, plata, hierro, plástico, resinas y otros materiales que le den expresividad al objeto.
- La forma: Una escultura puede ser geométrica, orgánica, abstracta o figurativa, y el escultor puede crear formas sólidas de diferentes tamaños y formas.
- Volumen y espacio: las formas de una escultura están conectadas entre sí por sus ángulos, distancias y espacios que, cuando se ven desde varias perspectivas, proporcionarán al observador una variedad de interacciones forma-espacio, perspectiva.

Asimismo, el Equipo Editorial Etece, (2019) se menciona que:

- En general, las esculturas son formas sólidas y duras que mantienen su forma. Su resistencia, flexibilidad y durabilidad variarán en función del material utilizado en su fabricación. Aunque puede cambiar con el tiempo, cada uno transmite a las personas que lo consideran una obra de arte, política o historia.
- Además de exhibir estas piezas, los museos también se encargan de brindar las mejores condiciones posibles para su conservación.

#### 2.2.1.6. Importancia de la escultura

Cuoghi (2023) explica que la escultura como medio artístico que permite:

- 1) la expresión de las ideas y sentimientos del artista de forma tangible y obvia;

29

- 2) la experimentación con materiales y técnicas de transformación, que conduce a un proceso de innovación continuo;
- 3) la interacción con el entorno a través de la transformación de los espacios físicos, que da esencia y significado a los entornos en los que se encuentra una escultura;
- 4) la durabilidad de la muestra artística en el tiempo, dependiendo de los materiales y técnicas utilizadas;
- 5) el potencial para un contacto corporal genuino y delicado que va más allá de lo visual y contribuye a la transformación continua del punto de vista y la experiencia del observador durante su interacción con la pieza;
- 6) la preservación de la historia y la cultura a través de artefactos materiales que representan escenarios específicos inmortalizados por su prominencia pública;
- 7) la posibilidad de honrar y recordar personajes históricos a través de la escultura de su imagen; y
- 8) la puesta en valor de las áreas públicas y entornos urbanos, buscando embellecerlos y brindar oportunidades de reflexión pausada **que mejoren la calidad de vida de los habitantes de las ciudades.**

## **2.2.2. La escultura en piedra**

### **2.2.2.1. Definición**

Se le puede asignar una función sociocultural pero no utilitaria, cuya misión es la comunicación en el campo de la estética y, por tanto, opera en el campo de las ideas y las emociones utilizando la sensibilidad como vehículo. Sánchez (2006) sostiene que la escultura en piedra debe entenderse en el sentido tradicional del término: objeto, figurativo o abstracto, elaborado a partir

30

de un bloque mediante procesos de desbaste y tallado, que se ofrece al espectador para percibirlo directamente sin la presencia del artista. u otros medios complementarios.

Para Acosta (2010) la piedra es un fragmento de roca de tamaño regular que se separa naturalmente de ella y se encuentra toscamente compactada y firme. No parece metálico ni terroso. Siempre se compone de diferentes minerales con diferentes composiciones.

Según Acosta (2010) las piedras naturales se extraen de rocas naturales (eruptivas, cristalinas, metamórficas o sedimentarias) y se utilizan en proyectos de obras públicas o construcción civil después de sufrir algún tipo de acabado (desbaste, corte, aserrado, cincelado o pulido).

Los granitos (adoquines, bordillos y morrillos), los pórfidos (utilizados en la construcción), los basaltos y las lavas son las rocas eruptivas más utilizadas.

Las rocas cristalinas más predominantes son las cuarcitas (adoquines, mosaicos) y los mármoles de Italia y los Pirineos.

Las rocas fisibles que producen pizarra, ocre y esquistos duros son ejemplos de rocas metamórficas. También tienen una estructura laminar.

Las rocas sedimentarias más importantes son las calizas duras o frías, que son, con diferencia, las piedras más utilizadas en la construcción.

Para que los bloques sean utilizados es necesario retirarlos de bancos de fácil explotación y su preparación y tallado no debe ser demasiado complejo. Por este motivo, se prefiere la piedra caliza a los pórfidos, cuya dureza dificulta demasiado el tallado.

Las piedras blandas se extraen de las minas (canteras subterráneas) y las piedras duras, de las canteras (minería a cielo abierto).

### 2.2.3. Descripción de la Provincia de San Pablo

Según el Atlas de Cajamarca (S.f.) la provincia de San Pablo está situada en el departamento de Cajamarca y limita al sur con las provincias de Contumazá, al este con Cajamarca y al norte y noroeste con San Miguel. Con una superficie total de 665,50 km<sup>2</sup>, representa el 2,02% del departamento de Cajamarca. San Pablo, su capital, alberga a 21.102 personas (INEI 217), lo que representa una densidad demográfica de 35,33 habitantes por km<sup>2</sup>.

Según Recursos Turísticos (s.f.) San Pablo contiene cuatro distritos: San Luis, San Bernardino, Tumbadén y San Pablo. La temperatura oscila entre 7 y 20 grados centígrados. A 2365 metros sobre el nivel del mar, la ciudad de San Pablo cuenta con calles rectas y empinadas. y está situado en la base del cerro "El Montón" en la cuenca alta del río Jequetepeque. Son muy conocidas sus ferias taurinas y su fiesta, que se celebra anualmente del 12 al 29 de junio, en honor a su patrón, San Juan Bautista. El hecho de que las tropas peruanas derrotaran a las chilenas en la zona el 13 de junio de 1882—una de las pocas batallas que ganamos en la Guerra del Pacífico—lo convierte también en un refugio de peruanidad. Se erigió un monumento en honor a los caídos y como testimonio de este acto de grandeza heroica. Cada año, el 13 de julio, los santos paulinos conmemoran el logro con rituales cívicos y patrióticos.

### 2.2.4. La Esteatita o piedra marmolina o piedra jabón de San Pablo

#### 2.2.4.1. Definición

La esteatita o piedra marmolina o piedra jabón es una roca metamórfica natural que se encuentra en lugares diferentes en todo el mundo. Obtuvo su nombre porque se compone principalmente de talco, que es una piedra extremadamente suave que se siente similar al jabón cuando la tocas. Debido

32

a su alto contenido de talco, la esteatita es muy fácil de tallar y esa propiedad la ha convertido en el material elegido por los artistas a lo largo de los siglos. También se ha utilizado para lápidas, ollas, amuletos, lámparas, pipas, jarrones y adoquines de calles (Granite Liquidators, 2020).

Por su textura suave y aterciopelada, la esteatita es una roca metamórfica que se caracteriza principalmente por su contenido en talco, lo que le confiere especiales cualidades físicas y estéticas. Este material, valorado tanto por su belleza inherente como por su practicidad, se ha utilizado para muchos propósitos a lo largo de la historia, desde herramientas domésticas básicas hasta obras de arte complejas. Debido a que la esteatita tiene una textura tan delicada, es bastante atractiva al tacto. Esta propiedad, junto con su resistencia a las altas temperaturas, lo convierte en un material perfecto para una variedad de usos en el mundo real. Debido a que la esteatita es sólida y no porosa, no absorbe líquidos y es resistente a las manchas y a la mayoría de los ácidos, a diferencia de otras piedras naturales que pueden ser porosas y propensas a mancharse (Click&finalSTONE, 2024).

Esta piedra, que carece de algunas de las características del mármol, pero tiene grandes cualidades de tallado, se trabaja en talleres familiares en San Pablo, provincia de Cajamarca, y en el centro poblado de Huambocancha (Cajamarca). Se refieren a él como mármol. Se crean hermosas esculturas. Esta piedra es extraída de la cantera de San Pablo.

Olivas (2004) menciona que la marmolina o piedra jabón (esquistos de carbonato de calcio) es un seleccionado en bloques de 80 a 100 kg. en las canteras de la provincia de San Pablo, tras lo cual son conducidos durante unas cuatro horas hasta sus talleres en camiones que el artesano alquila. Tres

33

o cuatro veces al año los artesanos viajan para adquirir este material, y la piedra que recolectan se la conoce como "piedra aparente". Blanco, azul, ocre, verde, negro y rojo con blanco son algunos de los colores que vienen.

Con una amoladora, cortan la piedra en trozos pequeños para tallarla y luego seleccionan un fragmento según el tamaño y el color de la pieza deseada. Después de darle forma al objeto con punzones y un martillo, emplean una amoladora para darle las cualidades iniciales del objeto. Continúan creando los detalles más delicados con golpes más finos. Posteriormente se pule o lija la piedra y, en muchos casos, finalmente se barniza o laca. Sin embargo, no todos los artesanos aplican barniz porque el lijado le da a la piedra un maravilloso brillo natural.

Entre sus productos principales se encuentran joyeros, cajas de dulces, ceniceros, portalápices, tableros de ajedrez, belenes y una variedad de criaturas y figuras, incluidos campesinos, chasquis, elefantes, pájaros, búhos e incas. También crean escenas y lápidas religiosas y tradicionales. El minero con su equipo es una de las miniaturas más nuevas, en referencia al trabajo realizado por sus contemporáneos en Minera Yanacocha, cuyas instalaciones se encuentran a pocos kilómetros de distancia.

Olivas (2004) explica que en los talleres familiares de la región de San Pablo es donde se produce la artesanía en piedra. Allí, crean réplicas de los monolitos, estatuas, pirámides, figuras de animales y escenas de la vida cotidiana de la comunidad del antiguo sitio de Kunturwasi. Mediante barras, cuerdas y picos, la materia prima se extrae de tres minas o canteras – Chalaques, Caparrosa y Cristo de Sangal– cercanas a la ciudad. Los artistas utilizan una variedad de cinceles, amoladoras, papel de lija, sierras y lacas para

34

crear sus piezas. Una pequeña porción de sus artículos también se vende en las ferias de San Pablo y Cajamarca, aunque sus principales centros de venta son Chiclayo y Trujillo. Los talleres de Porcón.

#### **2.2.4.2. Herramientas y técnicas apropiadas para trabajar la Piedra de San Pablo**

Todas estas herramientas están concebidas para vencer la resistencia de la piedra y, como estas labores se siguen realizando de forma artesanal, las herramientas y los procesos apenas han sufrido cambios con el paso de los siglos. No obstante, también existen máquinas que nos permiten realizar los trabajos en piedra de forma más rápida (GuillermoC, s.f.).

Hay varios tipos de herramientas para trabajar la piedra según el resultado que queramos obtener:

- Para hacer un corte. Los discos se pueden utilizar para cortar hormigón, granito, mármol y piedra, entre otros materiales. Sus tamaños varían, oscilando entre 115 y 650 mm. Compuesto de policarbonato o acero inoxidable.
- Devastar. Esta sección contiene vasos periféricos, molares y discos. Podemos fresar la piedra ya que cada disco tiene propiedades únicas.
- Para pulir. Para pulir la piedra se utilizan papel de lija, discos, placas y pulidores de bordes. Pueden ser de fieltro, algodón, carburo de silicio o corte diamante, según el acabado que desee.
- Para perforar. En este grupo se incluyen las coronas de diamante y las brocas Tusteno.
- Esculpir o esculpir. Por ejemplo, mazas, cinceles y puntas, entre otros.

35

Además de estas herramientas básicas para trabajar la piedra, tienes que tener en mente los **elementos** que te ayudarán a realizar el trabajo. Algunos de ellos son:

- Marcaje y medición. Antes de realizar cualquier tarea de corte o perforación, es necesario medir y marcar bien la superficie a trabajar para evitar cometer errores. Para ello, contamos con herramientas como flexómetros, escuadras, compases de dos puntas, nivel de burbuja y, por supuesto, lápices.
- Protección. Antes de ponernos a trabajar, debemos protegernos correctamente. Para ello, contamos con guantes, mandiles, mascarillas y calzado de seguridad (GuillermoC, s.f.).
- Si eres cantero, escultor o artesano, cada uno de ellos tendrá la herramienta más adecuada para la realización de su proyecto, dependiendo el grado de dificultad que presenta cada de sus trabajos realizados en la piedra y dependiendo de sus características de cada una de ellas.

#### **2.2.4.3. Ventajas y desventajas de la Piedra de San Pablo en el trabajo escultórico**

##### **a) Ventajas**

- Su suavidad al momento de la labra y que puede labrarse con herramientas no tan sofisticados
- Que la piedra es de fácil de encontrar en canteras, pero el precio depende de la calidad de la piedra no es muy bajo el costo
- Para el acabado final o pulido adquiere un hermoso brillo sin necesidad de lacas o barnices.

**Commented [L1]:** Procesos que ayudaran a optimizar el trabajo y algunos de ellos son:

**b) Desventajas**

- Se puede romper con facilidad debido a la forma de cómo se abstrae de las canteras sin las precauciones del caso.
- No se puede trasladar, ni sacar grandes bloques porque no hay el medio necesario que se necesita para ello, ni los caminos adecuados a los centros, (canteras) y se hace a través de cargas en caballo.
- En Cajamarca se ha tomado más énfasis en lo que es la artesanía u obras decorativas, no poniendo énfasis en la parte artísticas, escultórica tridimensional y monumentalista.

**2.2.4.4. Proceso constructivo de la labra en piedra****a) Selección de la piedra tipo y características**

En primer lugar, hay que conocer qué tipo de piedra vas a utilizar para no tener inconveniente alguno, el tipo de piedra y dentro de que grado se puede clasificar en su dureza, y rompibilidad y ver sus características que presenta, en función a la labra a realizar como es: su color, su veteado, su grado de porosidad y si tiene minerales incluido como el hierro, y otros minerales que hacen que la obra se pueda deteriorar, o terminemos en partes que no son adecuadas para el acabado final de la obra.

**b) Trazado y desbasta de la piedra marmolina dentro del proceso.**

El primer proceso dentro de esta etapa constructiva será el trazado o marcado de la piedra en función a la obra a realizar, ubicando su movimiento, su característica de su ubicación, sus medidas su proporcionalidad, si es una obra de pie ,arrodillada ,sentada o acueste, si es figura humana tenemos que primero trazar el canon proporcional en la que va hacer trabajo siete cabezas,

37

siete cabezas u ocho cabezas empezamos trazando con un plumón o dibujando ya sus características de la forma escultórica volumétrica

El material se desbasta tras el trazado, que siempre se completa con un margen de excedente para más seguridad de tres o cuatro centímetros por si cometemos algún error en el ajuste del diseño. Este método es sencillo y sólo consiste en retirar el material pétreo sobrante que no necesitamos. Después de haber esbozado y trazado la imagen deseada.

Los equipos de corte eléctrico como las amoladoras y sus correspondientes discos de diamante son la forma más eficaz y práctica de realizar una adecuada actividad de desbaste. Gracias a los avances en la tecnología, ahora se utilizan discos de carbono y discos de bruñido. Dependiendo de la forma a dibujar, se divide en trozos o cuadrículas sucesivos. Las lascas o partes que sobresalen de la superficie de la piedra se eliminan mediante golpe o impacto con un martillo y un cincel.

Sin embargo, considerando las condiciones en el momento en que se desarrolló el proyecto, se rocía agua sobre la piedra de corte para mejorar el proceso de corte, enfriar los discos de corte y evitar la acumulación de polvo. ya sea en el taller o en un área común.

El martillo neumático y sus correspondientes cinceles de punta plana se pueden utilizar para lograr efectos y resultados comparables una vez que la piedra ha sido desbastada o geometrizada. Esto permitió ahorrar tiempo y eliminar más fácilmente los restos de material no deseados. También se utilizó una intervención tradicional de impacto de martillo y cincel.

Aplicar este tipo de técnica de desbaste es sencillo. A falta de amoladoras, bastará con utilizar un martillo neumático y su correspondiente

38

cincel de punta plana para aplicar una cantidad concreta de presión sobre la superficie de la piedra que se desea retirar. Una vez hecho esto, se creará un corte o plano que deberá golpearse con un martillo y un cincel para poder eliminarlo.

Las escamas residuales serán más o menos duras dependiendo de la dureza del material, por lo que se aconseja utilizar equipos de protección durante esta operación, como guantes, mandriles, orejeras, gafas, etc.

También forma parte de este procedimiento de desbaste el plan para construir un plano en el que las esculturas puedan apoyarse adecuadamente. La acción tomará la siguiente forma, independientemente de si están posicionados vertical u horizontalmente: según dónde esté

Para determinar la mejor ubicación de la piedra a nivel compositivo y marcar la línea horizontal que define el primer plano de desbaste sobre el que se apoyará la pieza, primero colocamos cuñas o algo similar. A continuación, retiramos cualquier material sobrante. hasta obtener el plano de apoyo de su elección. En referencia a las propuestas de proyectos, esta etapa era superflua porque cada componente podía funcionar por sí solo.

Luego, utilizando restos de tiza o arcilla, se pintará toda la superficie de un listón de madera o cualquier otro plano horizontal que haya sido nivelado.

Posteriormente se colocará encima el objeto que queremos nivelar y se ejercerá presión para conseguir que la arcilla (en este ejemplo) manche las zonas más visibles del plano a trabajar. Además, un soporte de una altura concreta (nos referimos a unos centímetros adicionales) definirá una horizontal (que se puede dibujar con lápiz o grafito) donde se trabajará la base de la figura. Y luego una vertical aplicando el mismo proceso.

39

Una vez hecho esto, se saca el nivel y se aplana su plano para eliminar cualquier protuberancia restante. Es posible emplear tanto martillos y cinceles tradicionales como martillos neumáticos y herramientas abrasivas. Hasta que la figura esté lo más emblocado posible se debe repetir este procedimiento.

#### c) Proceso de labra

En la labra del material pétreo, que se produce tras el proceso de desbaste, es donde se empezarán a tomar forma los distintos volúmenes característicos de cada proyecto.

El procedimiento de la labra sirve como práctica para acercarse lo más posible a la escultura final prevista. Una herramienta indispensable para ello ha sido el martillo neumático dentado.

Como resultado de este procedimiento, las obras presentan volúmenes, curvas, formas y planos bien definidos. Su objetivo final es acercarnos al planteamiento final de la escultura.

El método de actuación durante todo este proceso es sencillo: el escultor en cuestión debe trabajar sobre la superficie del material para darle la forma que crea más adecuada. Por supuesto, la escultura será más o menos buena dependiendo de la competencia y dominio del artista.

Los registros o huellas de las herramientas utilizadas, más especialmente el tipo de punta o cabeza del cincel en cuestión, son otro elemento fascinante sobre el que llamar la atención durante el proceso de labra. Se pueden utilizar determinados cinceles para las intervenciones, según el tipo de resistencia de la piedra que se desea trabajar. Teniendo en cuenta la piedra utilizada, las piedras seleccionadas (marmolina, granito, cantería u

40

otras) y si lo permiten, es posible producir texturas o rasgos distintos que son exclusivos del escultor preservando la huella de las herramientas empleadas.

d) Proceso final Lijado o acabado final de la obra.

El lijado se puede realizar a mano, comenzando con una lija de mayor grano (dureza) y terminando con una lija de grano más fino. Para el pulido final se utilizará una lija más fina, que se aplicará repetidamente sobre la superficie de las piezas si la pieza fuera más simple se puede realizar con máquinas.

Se cree que el último paso del procedimiento es pulir o lijar las piezas. Siguiendo la etapa anterior, las esculturas fueron pulidas y lijadas una vez finalizadas con un proceso de acabado final.

Los procedimientos para destacar la culminación de la obra es, imprimir en ella la factura y la calidad del artista, aplicando el mejor acabado, el más ideal, después de a ver transcurrido por una variedad de procesos, porque algún terminada la obra siempre faltara algo en ella, claro lo más sencillos consistía en aplicar papel de lija diamantado a la superficie de las distintas ideas en distintos espesores y resistencias. En algunos lugares, es necesario utilizar papel de lija manualmente para proporcionar cualidades específicas.

El acabado final se puede dar se diferentes maneras, sabiendo que es o que queremos que impacte al espectador puede ser hasta una obra pulida totalmente, o una obra texturada es por eso que se sigue un proceso hasta acabar la obra en su totalidad, los acabados pueden ser variados teniendo en cuenta el mensaje implícito en la obra escultórica a presentar.

Commented [L2]: Lo que observo el maestro Temoche

41

### 2.2.5. Escuela Superior de Formación Artística Pública “Mario Urteaga Alvarado”

6 La Escuela Superior de Formación Artística Pública “Mario Urteaga Alvarado” de Cajamarca se crea bajo el Decreto Supremo N°64-84-ED.

- Funcionamiento: 19 de diciembre de 1986
- Anteriormente: Instituto Superior de Arte “José Sabogal”
- Finalidad: De formar Artistas Profesionales y Profesores de Educación Artística, para laborar en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo.
- Homenaje: Por homenaje al pintor cajamarquino Mario Urteaga Alvarado y por Ley N°29394 Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y su Reglamento D.S. N° 004-2010-ED. Siendo esa razón el actual nombre de la escuela: “Escuela Superior de Formación Artística Pública Mario Urteaga Alvarado”
- Misión:  
“La Escuela Superior de Formación Artística Pública “Mario Urteaga Alvarado” es una institución que forma bachilleres y licenciados en Educación artística en las especialidades de Artes Visuales y Música; además, Artistas Profesionales en Artes Plásticas y Visuales con mención: Pintura y Escultura, con un sólido conocimiento pedagógico y artístico con nivel competitivo comprometiéndose con la investigación Artística - Pedagógica y Proyección, con un enfoque holístico e intercultural para contribuir al desarrollo del país.
- Visión:  
“Al 2026 la Escuela Superior de Formación Artística Pública “Mario Urteaga Alvarado” Cajamarca es una institución de arte con rango universitario rumbo

42

al licenciamiento y acreditación con un equipo docente y administrativo comprometido e identificado con brindar calidad en el servicio educativo; formando profesionales competitivos en el campo artístico y pedagógico de nuestro patrimonio con un enfoque intercultural en la región el país y el mundo.

### 2.3. Definición de término básicos

#### –Escultura

26 La escultura según la Real Academia Española, (2023) es el arte de modelar, tallar o esculpir en algunos materiales figuras en tres dimensiones.

#### –Piedra

Conserva en su virginidad y rudimento una sustancia original e integral, incluso sin interferirla ni cambiarla, que se desarrolla en su contacto y se refuerza con cada golpe. (Eliade, 2002, citado en Olano, 2016) Su médula viva tiene la integridad del ritmo, la riqueza de los espacios luminosos, la envoltura del tiempo, el ruido y el silencio más atronador.

#### –Piedra labrada

22 Es un tipo de piedra que ha sido tallada y esculpida con maestría para convertirse en un objetivo decorativo, artístico o arquitectónico. Testimonio permanente de la habilidad y el saber hacer del cantero, este procedimiento transforma la materia prima extraída de la cantera en un elemento que adquiere una nueva forma y finalidad (Cantería Gregorio, s.f).

#### –Piedra Marmolina

Debido a su textura suave y untuosa, esta roca metamórfica se conoce frecuentemente como esteatita. Sus cualidades físicas y estéticas distintivas se atribuyen principalmente a su concentración de talco (Click&finalSTONE, 2024).

### CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo cuantitativa, Niño (2011) menciona que tiene que ver con la "cantidad" y, por tanto, su medio principal es la medición y el cálculo. En términos generales, pretende cuantificar variables mediante magnitudes.

Según Niño (2011) el nivel descriptivo de la investigación tiene como objetivo caracterizar la realidad que se estudia, un elemento particular de la misma, sus componentes, sus clases, sus categorías o las conexiones que se pueden establecer entre diferentes elementos. probar una hipótesis, validar una afirmación o dilucidar una verdad

#### 3.2. Diseño de investigación

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) el estudio se realizó mediante un diseño no experimental, cuyo objetivo únicamente es observar o medir variables y fenómenos tal como ocurren en su entorno natural para poder comprenderlos.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) la investigación empleó específicamente un diseño descriptivo básico, cuyo objetivo es examinar el nivel o condición de una o más variables en una población, en este caso, en un solo período.

Se representa así:

**M =====>O**

Donde: M es la muestra de estudio y O es la observación que se realizará en la muestra.

### 3.3. Población y muestra de estudio

#### 3.3.1. Población

Para Niño (2011) la totalidad de unidades, o todos los componentes (personas, animales, objetos, eventos, fenómenos, etc.) que pueden comprender el alcance de una investigación, comprenden la población.

En la investigación la población estuvo conformada de la siguiente manera:

**Tabla 1**

*Población de estudio*

Categoría	f	%
Hombres	24	61,5
Mujeres	15	38,5
Total	39	100,0

*Nota.* Fuente secretaria académica ESFA "MUA"

#### 3.3.1. Muestra

Niño, (2011) indica que la muestra es una fracción de un grupo o de una determinada población, que se escoge con el fin de estudiar o cuantificar los rasgos que caracterizan a la población completa.

La muestra fue seleccionada por el criterio de conveniencia y estuvo conformada de la siguiente manera:

**Tabla 2**

*Muestra de estudio*

Categorías	f	%
Masculino	9	75,0
Femenino	3	25,0
Total	12	100,0

*Nota.* Fuente secretaria académica ESFA "MUA"

### 3.4. Variable de investigación

– Definición conceptual

Las características físicas y visuales distintivas de la piedra marmolina, una roca metamórfica, se atribuyen principalmente a su contenido de talco. A lo largo de los siglos, la esteatita ha sido un material popular entre artistas y artesanos debido a su simplicidad de tallado. La esteatita permite una expresión artística compleja y sofisticada en todo, desde pequeñas figuras hasta enormes esculturas y elementos arquitectónicos (Click&finalSTONE, 2024).

– Definición operacional

La variable piedra marmolina en sus dimensiones: selección de la piedra Trazado y desbaste, proceso de labra y proceso final y lijado será medida con una lista de cotejo dicotómica

**Tabla 3**  
*Operacionalización de la variable*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Piedra marmolina	▪ Selección de la piedra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoce tipo de piedra</li> <li>▪ Identifica características</li> <li>▪ Diseña el boceto</li> <li>▪ Calidad de la piedra</li> </ul>	Lista de cotejo Dicotómica SI - NO
	▪ Trazado y desbaste de la piedra marmolina	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traza y marca la piedra</li> <li>▪ Desecho el material no necesario</li> <li>▪ Moja de la piedra en agua</li> <li>▪ Uso de martillo neumático</li> <li>▪ Ejerce presión</li> <li>▪ Usa protección</li> <li>▪ Uso de disco de corte adecuado</li> </ul>	
	▪ Proceso de labra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realiza volúmenes</li> <li>▪ No deja registro o huella de herramientas</li> <li>▪ Muestra concentración y destreza</li> <li>▪ Calidad de movimiento, suavidad y ritmo</li> </ul>	
	▪ Proceso final y lijado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selecciona lijas diamantadas</li> <li>▪ Lijado manual</li> <li>▪ Brillo natural de la obra</li> </ul>	

37

46

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.5.1. Técnica

Las técnicas son los procedimientos específicos que, en desarrollo del método científico, se han de aplicar en la investigación para recoger la información o los datos requeridos (Niño, 2011).

4

En el estudio se utilizó la técnica de observación no participante, la cual Niño (2011) afirma que promueve una mayor imparcialidad cuando el investigador se mantiene fuera del grupo o no está informado de la circunstancia que observa sin interferir.

#### 3.5.2. Instrumento

Niño (2011) explica que los materiales que el investigador necesita preparar y utilizar para aplicar cada técnica se denominan instrumentos.

La herramienta de estudio utilizada fue la Lista de cotejo, que según Hurtado (2000, citado en Arias (2021) es una herramienta que permite documentar metódicamente si la circunstancia a examinar es evidente o no. Es necesario definir los eventos y circunstancias en la operacionalización de la variable antes de utilizar este tipo de instrumento en el procedimiento de investigación.

Para garantizar la confiabilidad del instrumento, una muestra piloto fue sometida al procedimiento estadístico alfa de Cronbach. El resultado fue .986, lo que indica que el instrumento en cuestión tiene buena confiabilidad y puede ser aplicado a la muestra, garantizando la confiabilidad de los datos recolectados.

41

47

**Tabla 4**  
*Estadística de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,966	23

### 3.6. Procesamiento estadístico de los datos

Se utilizó estadística descriptiva para ayudar a organizar los datos obtenidos para poder llevar a cabo el desarrollo y análisis de la información recopilada. De esta manera, luego de la aplicación del instrumento de evaluación, los datos fueron procesados en Excel antes de ser transferidos al SPSS versión 25 para su procesamiento descriptivo, lo que permitió la creación de tablas de frecuencia y gráficos de dispersión que cumplieron con los objetivos de la investigación.

### 3.7. Aspectos éticos

Para el desarrollo de la investigación se consideró lo siguiente:

Se respetó la dignidad de los participantes y se garantizó que el estudio no presente riesgos de comprometer la integridad de las personas que participarían fueron factores tomados en consideración durante la creación de la investigación.

Los datos de los participantes del estudio se mantuvieron anónimos y los hallazgos se presentarán de manera exhaustiva, pertinente e imparcial con el compromiso de no fabricar ningún material descubierto antes de su publicación.

Se honró la propiedad intelectual de los autores a los que se hace referencia en el estudio.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1. Objetivo general

Determinar el nivel de ejecución de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP Mario Urteaga Alvarado de Cajamarca, 2023.

**Tabla 5**

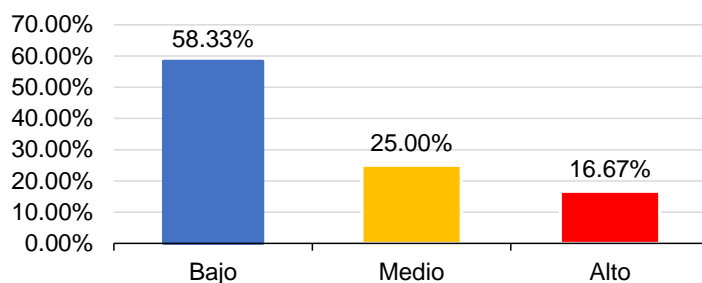
*Nivel de ejecución de la piedra marmolina*

Niveles	Estudiantes	Porcentajes
Bajo	7	58.33%
Medio	3	25.00%
Alto	2	16.67%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100.00%</b>

*Nota.* Datos obtenidos luego de aplicar la lista de cotejo

### Ilustración 1

*Nivel de ejecución de la piedra marmolina*



**Descripción:** En la tabla 4, figura 1, tenemos que en el 58.3% (7), de los estudiantes se observó que el nivel de desarrollo del trabajo en labra en piedra marmolina es “Bajo”, en el 25,0% (3), el nivel es “Medio” y en el 16,6% (2) se observó un “Alto” nivel. En consecuencia, podemos decir, que el nivel del trabajo en labra en piedra marmolina que predomina en los estudiantes es “bajo”

## 4.2. Objetivos específicos

### 4.2.1. Objetivo específico 1

Determinar el nivel de selección de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP "Mario Urteaga Alvarado" de Cajamarca, 2023.

**Tabla 6**

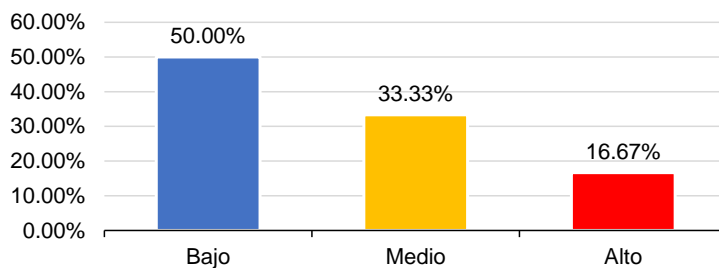
*Nivel de selección de la piedra marmolina*

Niveles	f	%
Bajo	6	50.00%
Medio	4	33.33%
Alto	2	16.67%
Total	12	100.00%

*Nota.* Datos obtenidos luego de aplicar la lista de cotejo

### Ilustración 2

*Nivel de selección de la piedra marmolina*



**Descripción:** En la tabla 5, figura 2, tenemos que en el 50.0% (6) de los estudiantes se observó que el nivel de selección de la piedra marmolina es "Bajo", en el 33,3%, (4) el nivel es "Medio" y en el 16,7% (2) se observó un "Alto" nivel. En consecuencia, podemos decir, que el nivel de selección de la piedra marmolina que predomina en los estudiantes es "Bajo"

#### 4.2.2. Objetivo específico 2

Determinar el nivel de trazado y desbaste la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP “Mario Urteaga Alvarado” de Cajamarca, 2023.

**Tabla 7**

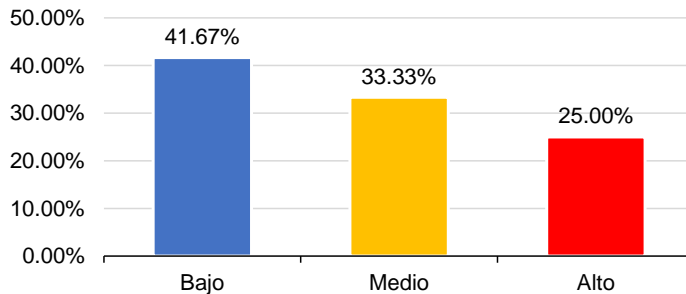
*Nivel de desbaste de la piedra marmolina*

Niveles	f	%
Bajo	5	41.67%
Medio	4	33.33%
Alto	3	25.00%
Total	12	100.00%

*Nota.* Datos obtenidos luego de aplicar la lista de cotejo

**Ilustración 3**

*Nivel de desbaste de la piedra marmolina*



**Descripción:** En la tabla 6, figura 3, tenemos que en el 41,67% (5) de los estudiantes se observó que el nivel de trazado y desbaste de la piedra marmolina es “Bajo”, en el 33,3%, (4) el nivel es “Medio” y en el 25,0% (3) se observó un “Alto” nivel. En consecuencia, podemos decir, que el nivel de trazado y desbaste de la piedra marmolina que predomina en los estudiantes es “Bajo”.

#### 4.2.3. Objetivo específico 3

Determinar el nivel del proceso de labra de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP "Mario Urteaga Alvarado" de Cajamarca, 2023.

**Tabla 8**

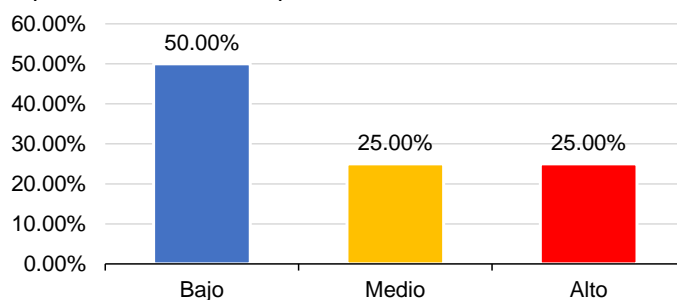
*Nivel del proceso de labra de la piedra marmolina*

Niveles	f	%
Bajo	6	50.00%
Medio	3	25.00%
Alto	3	25.00%
Total	12	100.00%

*Nota.* Datos obtenidos luego de aplicar la lista de cotejo

**Ilustración 4**

*Nivel del proceso de labra de la piedra marmolina*



**Descripción:** En la tabla 7, figura 4, tenemos que en el 50,0% (6) de los estudiantes se observó que el nivel de proceso de labra de piedra marmolina es "Bajo", en el 25,0%, (3) el nivel es "Medio" y en el 25,0% (3) se observó un "Alto" nivel. En consecuencia, podemos decir, que el nivel de proceso de labra de la piedra marmolina que predomina en los estudiantes es "Bajo".

#### 4.2.4. Objetivo específico 4

Determinar el nivel de ejecución del proceso final y lijado de la piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP “Mario Urteaga Alvarado” de Cajamarca, 2023.

**Tabla 9**

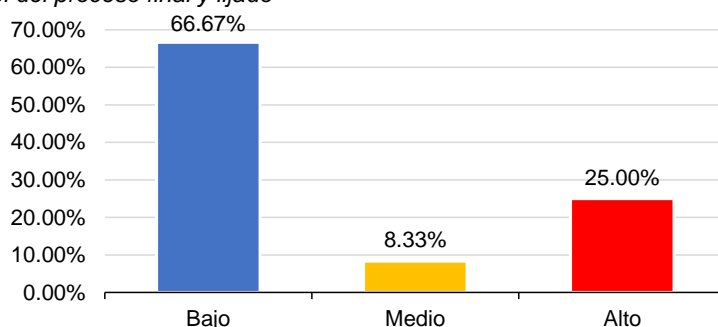
*Nivel de ejecución del proceso final y lijado*

Niveles	f	%
Bajo	8	66.67%
Medio	1	8.33%
Alto	3	25.00%
Total	12	100.00%

*Nota.* Datos obtenidos luego de aplicar la lista de cotejo

**Ilustración 5**

*Nivel del proceso final y lijado*



**Descripción:** En la tabla 8, figura 5, tenemos que en el 66,6% (8) de los estudiantes se observó que el nivel de proceso final y lijado de la piedra marmolina es “Bajo”, en el 8,3%, (1) el nivel es “Medio” y en el 25,0% (3) se observó un “Alto” nivel. En consecuencia, podemos decir, que el nivel de proceso final y lijado de la piedra marmolina que predomina en los estudiantes es “Bajo”.

### 4.3. Discusión de resultados

31 La investigación se planteó como objetivo dar respuesta a la pregunta ¿Cuál es el nivel de ejecución de la labra en piedra marmolina de San Pablo en los estudiantes de la especialidad escultura de la ESFAP Mario Urteaga Alvarado de Cajamarca, 2023? que surge al observar a los estudiantes de la especialidad escultura solo se les orienta al trabajo en materiales conocidos como piedra, madera y metal, es decir, no se les da oportunidad para que experimenten con otros materiales de la localidad como es la piedra marmolina, esta problemática coincide con la planteada en el estudio realizado en Ayacucho por Cabrera (2024) que sostiene que en las Instituciones Educativas de Formación Artística Profesional, se enseñan, generalmente, la técnica del óleo, deponiendo de lado las otras técnicas pictóricas, que en alguna medida repercuten en la creación plástica; es decir, hace que el estudiante se acostumbre a una sola técnica y deja de lado el estudio de otras técnicas artísticas que repercute en un desarrollo amplio de capacidades como la expresividad, creatividad, sensibilidad, etc.

3 En lo que respecta al marco teórico de escultura se tiene similitud con lo el estudio realizado en Salamanca por Álvarez (2020) que nos dice que la escultura es como un lenguaje tridimensional con diferentes elementos que definen un cuerpo en el espacio. Los elementos básicos que crean un volumen en la escultura son el punto, la línea y el plano. Además de estos hay otros que son los elementos constructivos de la tridimensionalidad, que son el vértice, el filo y la cara Otros elementos importantes que configuran a la escultura son los correspondientes a los elementos visuales de la figura, el tamaño, el color y la textura. La figura es la forma o el volumen en la escultura, es decir su apariencia

54

3 externa. El tamaño de los volúmenes, así como su posición constituyen la composición. El color en la escultura es muy importante porque puede sugerir mayor o menor peso, claridad u oscuridad y profundidad. La textura es muy importante en la escultura, la cual utiliza texturas táctiles y visuales.

En cuanto a la definición planteada sobre la piedra marmolina, se tienen una relación directa con el estudio realizado en México, por Reyes (2024) quien argumenta las rocas metamórficas presentan una transformación de sus característica básica, se transforman por cambios constitutivos y metamorfosis, se forman a partir de rocas ígneas y sedimentarias o de otras metamorfosis más antiguas que han sido sometidas a enterramiento dentro e l corteza terrestre por efecto de la tectónica de placas en donde sufren deformación y en general alta presión que pueden llegar a cambiar sus propiedades originales s como la textura, estructura y composición.

13 En cuanto a los resultados referidos al objetivo general son de determinó que el 58.3% (7), de los estudiantes tienen un nivel de desarrollo del trabajo en labra en piedra marmolina "Bajo", en el 25,0% (3), el nivel es "Medio" y en el 16,6% (2) se observó un "Alto" nivel, este resultado coincide con los resultados de Reyes (2014) que en su estudio concluye que los estudiantes de la facultad de Artes y Diseño de la Universidad Autónoma de México aunque tienen nociones de escultura no tienen un aprendizaje o una experiencia previa de escultura en otros material, en este caso la piedra metamórfica y que es un material que les puede dar mayor libertad para elegir otras propiedades estéticas, creativas y temáticas.

55

De igual forma, se coincide con los resultados obtenidos por Cabrera, (2024) que, en su investigación realizada en Ayacucho, concluye que al aplicar el pretest el 83,3% (20) de estudiantes al realizar trabajos artísticos están en el nivel malo, luego de desarrollar un taller de técnicas mixtas, la creación plástica mejora de manera ostensible en el 58,3% (14) de estudiantes logrando un nivel Bueno.

20

### Conclusiones

**Primera.** Se logró determinar que el 58.3% (7), de los estudiantes tienen un nivel de desarrollo del trabajo en labra en piedra marmolina “Bajo”, en el 25,0% (3), el nivel es “Medio” y en el 16,6% (2) se observó un “Alto” nivel.

**Segunda.** Se logró determinar que el 50.0% (6) de los estudiantes tienen un nivel de selección de la piedra marmolina es “Bajo”, en el 33,3%, (4) el nivel es “Medio” y en el 16,7% (2) se observó un “Alto” nivel.

**Tercera.** Se logró determinar que el 41,67% (5) de los estudiantes tienen un nivel de trazado y desbaste de la piedra marmolina “Bajo”, en el 33,3%, (4) el nivel es “Medio” y en el 25,0% (3) se observó un “Alto” nivel.

**Cuarta.** Se logró determinar que el 50,0% (6) de los estudiantes tiene un nivel de proceso de labra de piedra marmolina “Bajo”, en el 25,0%, (3) el nivel es “Medio” y en el 25,0% (3) se observó un “Alto” nivel.

**Quinta.** Se logró determinar que el 66,6% (8) de los estudiantes tienen un nivel de proceso final y lijado de la piedra marmolina es “Bajo”, en el 8,3%, (1) el nivel es “Medio” y en el 25,0% (3) se observó un “Alto” nivel.

### Sugerencias

- El jefe de taller y docentes de la especialidad escultura de la ESFA deben alentar a los estudiantes a aprender y utilizar la piedra de San Pablo, que tiene grandes cualidades del tallado, pero carece de algunos de los atributos del mármol. Anime a los alumnos a comprender que la escultura no siempre tiene que ser enorme o maciza para ser considerada tal; Sin embargo, las esculturas más pequeñas pueden transmitir ideas con el mismo significado artístico y emocional.
- La labra en piedra marmolina debe ser promovido en los estudiantes de la ESFA, ya que tienen un alto potencial artístico y estético y es solicitada por público y artistas.
- La "piedra de San Pablo" debe ser considerada como una manifestación de la identidad cultural de Cajamarca y como una forma de apreciar lo que la naturaleza les ha brindado.
- Los estudiantes que trabajan en la piedra San Pablo deben estar debidamente protegidos, con mascarillas especiales para evitar que absorban la contaminación sobrante del tallado y guardas que los mantengan seguros durante el proceso de corte de la piedra.

58

### Referencias

- Atlas de Cajamarca. (S.f.). *San Pablo*. Obtenido de [http://www.atlascajamarca.pe/provincial/san\\_pablo.html](http://www.atlascajamarca.pe/provincial/san_pablo.html)
- Acosta, M. (2 de 27 de 2010). La escultura en Piedra. *Revista de Calseshistoria*(N° 78), 1-28. Obtenido de <http://www.claseshistoria.com/revista/index.html>
- Alava, M. (2013). *Sustitución del modelado en arcilla por el tallado para la cosntrucción de esculturas de gran formato*. Tesis para optar la licenciatura en Artes Plásticas, Universidad Central del Ecuador, Quito - Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2015/1/T-UCE-00>
- Aleksandrovna, & irgit. (2021). *El arte de la talle en piedra de Tuvá: La historia, ele stado y perspectivas de desarrollo en tiempos contemporáneos*. Tesis doctoral, Universidad de Granada, Granada. Obtenido de URI: <http://hdl.handle.net/10481/71780>
- Arias, J. (2021). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Arequipa: ENFOQUE CONSULTING EIRL. Obtenido de <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26118w/Tecnicas%20e%20instru%20mentos.pdf>
- Bañuelos, R. (2016). *La escultura, el medio, su entorno y su fin*. Tesis para optar el Grado de Doctor, Universidad Complutense de Madrid, Madrid - España. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/38936/1/T37727.pdf>
- Caguana, J. (2018). *Elaboración de un esquema que permita la producción de una obra en madera petrificada a partir del conocimiento de los métodos de producción del artista Antonio Cauja*. Tesis para optar la Maestría en Arte, Universidad de Cuenca, Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29932>
- Cantería Gregorio. (s.f). Obtenido de Usos de la piedra labrada: <https://www.canteriagregorio.com/piedra-labrada/>
- click&finalSTONE. (12 de febrero de 2024). Obtenido de Esteatita: Qué es, su origen y sus usos más comunes: <https://www.clickandfindstone.com/esteatita-que-es-su-origen-y-sus-usos-mas-comunes/>
- Echevarría, C. (2022). *Vivencias ayacuchanas en la escultura popular de Lucio Sergio Pillaca Merlo*. Tesis para optar el Título Profesiona de: Licenciado en

59

Artista profesional, Especialidad Artes Plásticas y Visuales, Escuela Superior de Formación Artística pública "Felipe Guamán Poma de Ayala" , Ayacucho. Obtenido de

<https://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/3335557/1/TESIS%20DE%20E-CHEVERRÍA%20PELAES%2C%20CRISTIAN.pdf>

Galliana, F. (2018). *De la locura a la Piedra. Una regresión al miedo primitivo*. Tesis para optar por el título de Licenciado en Arte con mención en Escultura, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima - Perú. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13115>

Galliana, F. (2018). *De la locura a la piedra: Una regresión al miedo primitivo*. Tesis para optar por el título de Licenciado en Arte con mención en Escultura, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/13115>

*Granite Liquidators*. (18 de agosto de 2020). Obtenido de Todo lo que necesitas saber sobre la esteatita: <https://graniteliquidators.com/es/blog/everything-you-need-to-know-about-soapstone/>

GuillermoC, L. L. (s.f.). <https://comunidad.leroymerlin.es>. Obtenido de [https://comunidad.leroymerlin.es/t5/Bricopedia-Bricolaje/Qu%C3%A9-herramientas-son-b%C3%A1sicas-para-trabajar-la-piedra/ta-p/110420#:~:text=Adem%C3%A1s%20de%20estas%20herramientas%20b%C3%A1sicas,Marcaje%20y%20medici%C3%B3n.&text=Para%20ello%2C%20contamos%](https://comunidad.leroymerlin.es/t5/Bricopedia-Bricolaje/Qu%C3%A9-herramientas-son-b%C3%A1sicas-para-trabajar-la-piedra/ta-p/110420#:~:text=Adem%C3%A1s%20de%20estas%20herramientas%20b%C3%A1sicas,Marcaje%20y%20medici%C3%B3n.&text=Para%20ello%2C%20contamos%20).

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>

Martin, O. (1990). *Concepto y técnica de escultura en piedra*. Tesis para optar el Título de Licenciado en Bellas Artes, Universidad de Sevilla, Sevilla. Obtenido de <https://riunet.upv.es>

Muñoz, W., & Arias, G. (s.f.). *Inminente Pérdida. Técnicas de la Talla en Piedra en Bogotá*. Tesis para optar el Grado de Doctor en Pedagogía y Docencia Universitaria, Universidad La Gran Colombia, Bogotá. Obtenido de [https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/4703/Proyecto\\_Pérdida\\_I\\_Rojas%20y%20Arias.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/4703/Proyecto_Pérdida_I_Rojas%20y%20Arias.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

60

Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación. Diseño y ejecución*. Bogotá: Ediciones de la U. Obtenido de <https://edicionesdelau.com/producto/metodologia-de-la-investigacion-diseno-ejecucion-e-informe-2a-edicion/>

Olano, A. (2016). *El lenguaje de la piedra y su pervivencia en la escultura actual*. Tesis para optar el Grado de Doctora en Arte, Universidad Complutense de Madrid, Madrid - España. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/39190/>

Olivas, M. (junio de 2004). La talla en piedra en Cajamarca. *Artesanías de América*(N° 56), 33-46. Obtenido de <http://documentacion.cidap.gob.ec:8080/handle/cidap/361>

Real Academia Española. (2023). *Escultura*. Diccionario de la Lengua Española (Edición del Tricentenario). Obtenido de <https://dle.rae.es/escultura>  
Recursos turísticos. (S.f.). *Sitio Histórico de San Pablo*. Obtenido de Recursos históricos:

[https://consultasenlinea.mincetur.gob.pe/fichaInventario/index.aspx?cod\\_Ficha=6255](https://consultasenlinea.mincetur.gob.pe/fichaInventario/index.aspx?cod_Ficha=6255)

Reyes, O. (2024). *La escultura en piedra en tiempos de pandemia (una opción a la enseñanza de la talla)*. Tesis para obtener el Título de Licenciada en Artes Visuales, Universidad Nacional Autónoma de México, México. Obtenido de <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000851086/3/0851086.pdf>

Rodríguez, E., & Sánchez, M. (14 de julio de 2019). Creación plástica y entorno volcánico. Las piedras de La Gomera. *Tsantsa. Revista de investigaciones artísticas*(N° 7), 219-226. Obtenido de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/tsantsa/article/view/2932/2047>

Rojas, W., & Arias, G. (2018). *Inminente Pérdida. Técnicas de la Talla en Piedra en Bogotá*. Tesis para optar el Título de Licenciada en Pedagogía y Docencia universitaria, Universidad la Gran Colombia, Colombia. Obtenido de [https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/4703/Proyecto\\_](https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/4703/Proyecto_)

Ruiza, M. F. (2004). *Biografía de Fidias. En Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea. Barcelona (España)*. Obtenido de Recuperado de <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/f/fidias.htm> el 1 de marzo de 2021.

61

Ruiza, M. F. (2004). *Biografía de Miguel Ángel*. En *Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*. Barcelona (España). Obtenido de Recuperado de [https://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/miguel\\_angel.htm](https://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/miguel_angel.htm) el 1 de marzo de 2021.

Ruiza, M. F. (2004). *Recuperado de <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/r/rodin.htm> el 1 de marzo de 2021*. Obtenido de Biografía de Auguste Rodin. En *Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*. Barcelona (España).

Sánchez, M. (julio-diciembre de 2006). Escultura en piedra: forma, superficie, comunicación. *Culturales*, Vol. II(núm. 4), 134-172. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69420406>

Uriarte, J. M. (19 de abril de 2020). *Características.co*. Disponible en: <https://www.caracteristicas.co/escultura/>. Recuperado el 26 de febrero de 2021 *Uso de la piedra labrada*. (s.f.). Obtenido de Cantería Gregorio: <https://www.canteriagregorio.com/piedra-labrada/>

Víctor Moreno, M. E. (06 de 05 de 2006). <https://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/4000/Marcel%20Duchamp>.

Vidal Ruíz, A. (2019). *La escultura como territorio emocional de la forma y del espacio. Reflexiones sobre su proceso de enseñanza y aprendizaje en la Educación Secundaria Obligatoria*. Tesis de Doctorado, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10347/18842>

62

**APENDICES**

