



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN
Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE MODELADO PARA
FAVORECER LA CONSTRUCCIÓN DE UNA
ESCULTURA DEL ROSTRO HUMANO EN LOS
ESTUDIANTES DEL 3° AÑO DEL CENTRO DE
EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA “DON BOSCO”,
DISTRITO CHACAS, PROVINCIA ASUNCIÓN, REGIÓN
ANCASH, 2017.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN ARTÍSTICA,
ESPECIALIDAD CONSTRUCCIÓN ARTÍSTICA EN
MADERA

AUTOR:
Br. JOSE LUIS BLAS SOLIS

ASESOR:
Dr. ABELE CAPPONI

CHACAS – PERÚ
2017

TITULO DE LA TESIS

Aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017.

JURADO EVALUADOR DE TESIS

Dr. Víctor Chang Cisneros

Presidente

Mg. Rosa Carmen Flores Cárdenas

Secretaria

Mg. Claudia Pamela Ramos Sagástegui

Miembro

AGRADECIMIENTO

A Dios creador por darme la vida y salud que necesitaba día a día para seguir estudiando a si para poder culminar.

Agradezco también a todas las personas que me han brindado su apoyo incondicional, dándome unas lecciones de aliento cuando los necesitaba.

Agradezco a mis padres y hermanos por darme aliento en algunos momentos de dificultad y desaliento para seguir estudiando.

Agradezco a mis formadores quienes me han brindado su apoyo extenso en los cinco años de estudio, en los momentos de desaliento dándome consejos para seguir adelante.

DEDICATORIA

Con mucho afecto dedico este trabajo de investigación a mis padres ya que día y día me han brindado su apoyo para poder seguir adelante y culminar mi estudio superior.

RESUMEN

En la investigación, aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017. El objetivo de la presente investigación comprobó si la aplicación de la técnica de modelado en arcilla favorece la construcción de la escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° año del Centro de Educación Básica Alternativa Don Bosco, distrito Chacas, provincia Asunción, región Ancash, 2017. La investigación se desarrolló bajo un diseño “Pre - experimental”, con enfoque cuantitativo, con una muestra de 20 estudiantes en CEBA “Don Bosco”. 2017. Para mejorar la información requerida, previamente el instrumento se validó y se demostró la validez y confiabilidad, mediante la técnica de opinión de expertos. En presente investigación se arribó sobre la aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017. Por lo tanto se comprobó la hipótesis y el objetivo general del estudio.

Palabras claves: Técnica de modelado, construcción de una escultura del rostro humano.

ABSTRACT

This investigation applied the modeling technique to construct a sculpture of the human face in the class of the 3 ° of the Alternative Basic Education Center "Don Bosco", Chacas district, Asunción province, 2017. The objective of the present investigation is to verify if the application of the clay modeling technique favors the construction of the sculpture of the human face with the students of the 3rd year of the Don Bosco Alternative Basic Education Center, Chacas district, Asunción province, Ancash region, 2017. The research was developed under a "Pre - experimental" design, with a quantitative approach, with a sample of 20 students in CEBA "Don Bosco" 2017. In order to verify the required information, the instrument was previously validated and validity and reliability was proved, using the expert opinion technique. In the present investigation, both the hypothesis and the overall objective of the study were checked.

Keywords: Modeling technique, construction of a sculpture of the human face.

INDICE DE CONTENIDO

TITULO DE LA TESIS.....	iii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
INDICE DE CONTENIDO	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
I INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
III. HIPÓTESIS	34
IV. METODOLOGÍA.....	35
4.1. Diseño de la investigación	35
4.2. Población y muestra	36
4.3. Definición y operacionalización de la variable.....	37
4.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos	39
4.4.1. Validez a juicio de Expertos.	40
4.4.2. Confiabilidad del Instrumento.	41
4.5. Plan de análisis.....	41
4.6. Matriz de consistencia.....	42

4.7.	Principios éticos	44
V.	RESULTADOS	45
5.1.	Resultados	45
5.2.	Análisis de resultado	46
5.2.1.	Resultado de rango promedio de indicadores de pretest y posttest de variable, construcción de una escultura del rostro humano.	46
5.2.2.	Tabla de resultado de variable de construcción de una escultura de rostro humano.	48
5.2.2.1.	Prueba de Hipótesis para la variable independiente	50
5.2.2.1.1.	Prueba de hipótesis para la variable construcción de una escultura del rostro humano.	50
5.3.	Dimensiones.	52
5.3.1.	Resultado de dimensión Conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano según pretest y postet	52
5.3.2.	Dimensión conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza.	54
5.3.3.	Dimensión conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano.	56
5.3.4.	Conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello.	58
VI.	CONCLUSIONES	61
	Aspectos complementarios	63
	Referencias bibliográficas.....	64
	ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Universo y muestra de estudiantes de CEBA Don Bosco, distrito de Chaca, provincia Asunción, región Ancash.....	37
Tabla 2: Operacionalización de la variable.....	38
Tabla 3: Validación de expertos	40
Tabla 4: Resultado de encuesta por Kr 20	41
Tabla 5: Matriz de consistencia.	42
Tabla 6: Variable y dimensión de pretes y postet.....	45
Tabla 7: Resultados de rango promedio de indicadores de pretest y posttest, construcción de una escultura del rostro humano	46
Tabla 8: Estadísticos de comparación.....	47
Tabla 9: Resultado de la construcción de una escultura del rostro humano. Según pretest y posttest,.....	48
Tabla 10: Prueba de hipótesis para comparar la variable de construcción de una escultura del rostro humano, antes y después a los estudiantes del 3°del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017.	50
Tabla 11: Resultado de dimensión Conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano.....	52
Tabla 12: Resultado de dimensión de conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza.	54
Tabla 13: Resultado de dimensión conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano.....	56

Tabla 14: Resultado de la dimensión conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello. 58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Rango promedio según pretest y posttest.....	46
Figura 2: Variable construcción de una escultura del rostro humano.....	49
Figura 3: Prueba t student a un nivel de significancia de 0,05%	50
Figura 4: Diagrama de cajas de la variable de construcción de escultura del rostro humano.....	52
Figura 5: Conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano	53
Figura 6: Diagrama de cajas de la dimensión conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano.....	54
Figura 7: Conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza.....	55
Figura 8: Diagrama de cajas de la dimensión conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza.....	56
Figura 9: Conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano.....	57
Figura 10: Diagrama de cajas de la dimensión de conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano.....	58
Figura 11: Conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello.....	59
Figura 12: Diagrama de cajas de la dimensión del conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello.....	60

I. INTRODUCCIÓN

El estudio, titulado aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017.

El presente investigación es de tipo cuantitativo; el objetivo de la investigación determinar si la aplicación de la técnica de modelado en arcilla favorece la construcción de la escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° año del Centro de Educación Básica Alternativa Don Bosco, distrito Chacas, provincia Asunción, región Ancash, 2017.

El informe de la investigación se elaboró por capítulo; capítulo uno trata del problema de investigación, el mismo comprende puntos principales tales como el planteamiento de problema general y de los específicos, también se ha considerado la justificación del aspecto teórico _practico, académico y sociocultural; en el siguiente capítulo dos se considera los antecedentes y las bases teóricas donde se consideró los cuatro dimensiones de la investigación; en el capítulo tres se consideró hipótesis general de la investigación; en el capítulo cuatro comprende aspecto metodológico donde especifica el tipo de la investigación, nivel de investigación, el diseño de investigación, población y muestra, definición y operacionalizacion de la variable ,técnica e recolección de datos, plan de análisis, matriz de consistencia, principios éticos; en capitulo cinco se interpretaron los datos recogidos, se procesó la información y se organizaron los resultados de las pruebas estadísticos de las

hipótesis , por otro lado se menciona las conclusiones y las posibles sugerencias; finalmente se plasma las referencias bibliográficas incorporando los anexos

Así mismo se plantea el problema de la investigación; en la actualidad, la educación artística es considerada por algunas personas como una materia complementaria en las escuelas, poco necesaria frente a otras; sin embargo, el arte, aunque poco valorado, es de gran importancia para que los estudiantes logren desarrollar habilidades artísticas de expresión y apreciación, la creatividad y el pensamiento crítico; como forma de expresión, el arte contribuye con el desarrollo personal de los estudiantes y, además, como forma de expresión cultural, asegura que el patrimonio artístico de los pueblos perdure en el tiempo.

Según Salazar, de modo general se denomina arte a la actividad a través de la cual el ser humano expresa sus ideas, emociones y sentimientos haciendo uso de recursos propios del arte plástico. En este sentido, cualquier persona puede crear arte pero no cualquiera pueda hacer una obra de arte (Salazar, 2011).

El arte es la poesía, la música, la escultura, el teatro, el dibujo, cualquier medio de expresión. Según Jorge Martín Serrano Lemus, el arte es toda acción y manifestación, el arte está hecho para provocar, para mover. No se limita sólo a un plano físico, ni conceptual, incluso va más allá de los parámetros establecidos, hasta para un buen trabajo de sastrería, se necesita espíritu para la interpretación, una obra habla por sí misma, el arte es el medio que expresa lo que somos (Lemus, 2010).

En educación artística, también es importante tener en cuenta la enseñanza de diversas técnicas que permitan la construcción de piezas de arte; de modo que los estudiantes tengan las herramientas necesarias para realizar algunas, logrando buenos resultados. En muchas escuelas, los docentes del área priorizan el aspecto de la

expresión, sin incorporar técnicas artísticas que potenciarían los resultados en dicho ámbito.

Se ha observado que en el Centro de Educación Básica Alternativa Don Bosco, Chacas, los estudiantes no han tenido la experiencia de realizar trabajos artísticos empleando la arcilla como material, desconociendo que es un importante recurso que permite la expresión y elaboración de hermosas piezas en el rubro. Teniendo en cuenta esta falencia, se ha planificado realizar una intervención educativa en el área de educación artística.

Como anteriormente expresado, el enunciado de problema de la investigación es el siguiente:

¿La aplicación de la técnica de modelado en arcilla favorece la construcción de la escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° año del Centro de Educación Básica Alternativa Don Bosco, Distrito Chacas, Provincia Asunción, Región Ancash, 2017?

Para dar la respuesta al problema planteado, se ha determinado en siguiente objetivo general:

Determinar si la aplicación de la técnica de modelado en arcilla favoreció la construcción de la escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° año del Centro de Educación Básica Alternativa Don Bosco, distrito Chacas, provincia Asunción, región Ancash, 2017.

Para poder conseguir el objetivo general, se ha planteado los siguientes objetivos específicos.

Evaluar el proceso de la construcción de la escultura de rostro humano en arcilla de los estudiantes de 3° año del Centro de Educación Básica Alternativa Don

Bosco, mediante un pretest, aplicar la técnica de modelado en arcilla para la construcción de la escultura del rostro humano; evaluar la construcción de la escultura de rostro humano en arcilla a través de un posttest; comparar los resultados del pretest y posttest.

Finalmente se justifica la investigación que el arte y la expresión artística, tienen como finalidad intencional producir y expresar la estética. A través de la expresión artística, el ser humano es capaz de contemplar y admirar el mundo, a sí mismo y a los demás. Es de cierta manera una forma de conocer y de transformar la realidad; por ello, la Educación Artística, es una dimensión importante en el proceso de formación integral de los estudiantes.

Por cual la educación artística propone incentivar en los estudiantes la producción artística, para favorecer la expresión del pensamiento, sentimiento y percepciones, en una organización integrada tanto de formas como de colores, sonidos o movimientos que desarrollen el sentido estético y la personalidad integralmente. A la vez que permite la comunicación de lo que el estudiante percibe, siente y piensa a través de un trabajo creador; desarrollar la sensibilidad del alumno con miras a una mejor y más clara interpretación del arte plástico; conocer las características de cada período artístico con el fin de lograr una óptima interpretación del mundo artístico a través del desarrollo histórico, personal; aprender a distinguir los elementos propios del lenguaje plástico aplicando los conceptos teórico-prácticos a través de las actividades propuestas para cada unidad de aprendizaje; identificar y aplicar las diversas técnicas como elemento fundamental para el desarrollo de la creatividad, el aprendizaje y la elaboración de obras de arte (Chang, 2009).

Lo anteriormente señalado, reafirma la importancia de la educación artística como una dimensión que forma parte de la educación integral de los educandos, es por ello que el presente trabajo de investigación, que aborda un tema relacionado con el arte en la escuela, es de gran trascendencia.

Esta investigación pretende beneficiar a la institución contribuyendo con la revaloración de la educación artística en las escuelas, para que los estudiantes puedan

ser partícipes de sus bondades y desarrollen este aspecto tan importante en su formación.

El distrito de Chacas se caracteriza por ser un pueblo de artesanos, cuyo arte atrae a muchos turistas del país y del extranjero, pero la educación artística se encuentra poco articulada entre las escuelas de Educación Básica Regular y las instituciones de nivel superior, formadoras de artistas. En este sentido, este trabajo de investigación pretende volver a poner en valor la importancia de la educación artística en el ámbito geográfico de la zona, haciendo posible que desde las escuelas se contribuya con el perfil del artesano chacasino desde los primeros años de su escolaridad.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

Díez del Corral, P. (2005), realizó un trabajo de investigación que llevó por título: “Una nueva mirada a la educación artística desde el paradigma del desarrollo humano”. Tuvo por objetivo una investigación generada en el ámbito de la disciplina, desde una visión panorámica en la que se intenta: reunir conceptos y realidades, hasta ahora separados, para dar lugar a una nueva síntesis.

La relación con la práctica es básica ya que tiene por objeto el conocimiento y la comprensión de una determinada realidad, por lo que podemos definir el proyecto de investigación como un trabajo teórico basado en una metodología expositiva y en la expresión de concepciones racionales. El objetivo primordial no es resolver problemas de la práctica sino la ampliación de los límites de la educación artística vinculándola a otros campos del saber. Se busca una nueva perspectiva epistemológica que aporte una nueva mirada a la educación artística. El investigador llegó a la siguiente conclusión: el aprendizaje del arte es esencialmente beneficioso para el desarrollo humano porque posibilita una educación desde: la creatividad, el desarrollo de la inteligencia cualitativa y la formación de una actitud representativa.

Escobar S. (2002), investigó acerca de “Arcillas coloreadas y sus posibilidades estéticas” dicho trabajo lo realizó en Bolivia, el objetivo de la investigación fue utilizar la pasta coloreada dentro de la cerámica escultórica ofreciendo de esta manera muchas posibilidades en su ejecución y expresión. Dicho trabajo permitió establecer la importancia que tiene la aplicación del óxido metálico en la pasta blanca y de esta manera obtener piezas con una coloración y acabado

natural , la arcilla es importante para la escultura, la arcilla coloreada brinda una amplia gama de posibilidades estéticas durante el proceso de creación artística , la arcilla blanca es la más apropiada para recibir óxidos colorantes, los óxidos metálicos pueden alcanzar el mismo grado de maduración de la arcilla blanca y así juntos crean una nueva pasta. Finalmente destaca que al realizar la arcilla con materiales colorantes, dentro de su misma composición se logra obtener una nueva pasta, que permite decorar o realizar trabajos nuevos con decoraciones artísticas.

Quito M. (2013), investigó sobre “Sustitución del modelado en arcilla por el tallado para construcción de esculturas de gran formato”. La investigación tuvo como objetivo: cambiar el modelado en escultura de grandes formatos, por el tallado con hojas utilizando como material el producto sintético denominado espuma Flex, reemplazo de la arcilla húmeda, en clima cálido-seco. Como conclusión de esta investigación se estableció que el modelado es totalmente sustituible en arcilla por el tallado en material sintético para la construcción de la escultura de gran formato, facilita la transportación de medida real a grandes formatos, permite el ensamblaje por partes respetando la estructura utilizando materiales como el alambre y malla que permiten la resistencia de la construcción de la escultura y el tiempo de duración, con los materiales mencionados y se puede utilizar en cualquier clima ya sea húmedo o seco.

Marcela C. (2013), realizó una investigación sobre “Estrategias didácticas para el desarrollo de la identidad cultural Mochica en la educación primaria en una institución educativa de San José de Moro, La Libertad” el objetivo de esta investigación fue: analizar las estrategias didácticas para el desarrollo de la identidad cultural Mochica de los alumnos previstos por los docentes de nivel primario de la

mencionada institución desde tres elementos de su planificación: la selección de contenidos, la selección de materiales educativos y desde la programación de sus actividades para identificar los tipos de estrategias aplicada por los docentes.

2.2. Bases teóricas de la Investigación

2.2.1. Construcción de una escultura del rostro humano.

La construcción de la escultura del rostro humano se caracteriza por dar forma y estructura a un rostro humano verdadero, sin perder los detalles y sin modificarlo para lograr plasmar tal como es el rostro en la realidad.

2.2.1.1. Definición de escultura.

La palabra escultura viene del latín *sculptura*, que significa arte de esculpir. Una escultura está caracterizado por las siguientes dimensiones: largo, ancho y altura. Es decir, las esculturas tienen volumen y pueden ser apreciadas no sólo de frente sino desde distintos puntos, hasta desde cielo y de la tierra.

La escultura es otra rama fascinante de las artes plásticas tradicionales. Tiene su origen en lo más antiguo de la historia humana y con ella ha sabido evolucionar, a veces acompañando a las personas en su soledad, a veces comunicando a los pueblos acerca de sí mismos, de su historia, de sus ideales, de sus sueños, entre otras. Parece que se adelanta a una época (como se siente que ocurre hoy con la utilización de los medios digitales en la creación escultórica, por ejemplo). Pueblos muy antiguos, al igual hoy en día han visto “intervenidos” sus espacios vitales por monumentos y estatuas que “les hablan” en los parques, en el palacio, en los mercados, en la plazas y en los templos, en las calles en las cementerios e inevitablemente en distintos lugares. Entre las artes plásticas, la escultura es definida como “el arte comunicativo” mucho más que la pintura mural.

Es así entonces que la escultura es definida como: “El arte de combinar el volumen, el espacio y la materia, a partir de sumar o restar materia, o a partir de construir con ella” (Cespede, 2009, pág. 86).

Como la escultura recoge e incorpora los valores de los materiales de la que está compuesta, cuando piensa o habla de la escultura, da importancia a los materiales existentes: como la arcilla, la madera y la piedra, que pueden tratarse directamente, sin mayor proceso de preparación que altere sus condiciones naturales, y que son los materiales “clásicos” en la escultura. La arcilla es un material con el que se hacen esculturas añadiendo material, modelándolo o torneándolo.

Platón dice que el artista copia un objeto que ya es en sí la copia de la realidad (que sólo puede percibir el filósofo). En la república acusa o desacredita de la sociedad ideal a los artistas, pensaba que las obras de ellos estimulaban la inmoralidad o representaban personajes despreciables, decía que algunas composiciones musicales creaban pereza o incitan a la gente a tomar malas decisiones (Figueroba, 2004, pág. 1).

Aristóteles considera a la escultura como “El arte como imitación pero en otro sentido”, él decía que el arte completaba las cosas hasta donde la naturaleza no pudo llegar” (Figueroba, 2004, pág. 1).

La historia de la escultura es una parte de la historia del arte que estudia la evolución de la escultura desde sus principios, teniendo en cuenta las diferentes culturas del mundo y los períodos históricos que suelen coincidir con los de la propia historia del arte. A lo largo del tiempo, muchas de sus formas y herramientas utilizadas siguen siendo las mismas o son similares.

Desde las civilizaciones prehistóricas hasta las actuales, la escultura ha pasado por varias fases funcionales; inicialmente, tenía un uso utilitario y era un método para representar ritos mágicos o religiosos utilizándolas para representaciones de carácter naturalista. Es así que la escultura hoy en día tiene una función religiosa,

simbolista y mágica, solo por medio de la escultura se logra representa a personas sagradas, personas importantes de la sociedad, animales y objetos.

En el periodo paleolítico el hombre y los animales constituyeron los únicos protagonistas de aquellas representaciones, es decir, son naturalistas. Los materiales utilizados son la piedra, el hueso y el marfil. Y se practica la escultura de bulto redondo y el relieve. Destaca la Venus de Willendorf. (Hidalgo, 2007, pág. 771).

Por otro lado:

En la escultura egipcia la figura garantiza la inmortalidad del difunto. Éste es el fundamento de la ley de la frontalidad y del predominio de la escultura de formas redondeadas, características de Egipto y Mesopotamia. Otros dos rasgos fundamentales son la visión rectilínea y armonía de la proporciones, además del hieratismo y rigidez en la forma. Se utilizan desde la piedra caliza y la madera, a las piedras más duras y lujosas, como el granito, el basalto, la diorita, la obsidiana, el Pórfido. Materias incrustadas en los ojos de las esculturas, aumentaban la vivacidad de éstas (Hidalgo, 2007, pág. 773).

Los primeros tratados sobre técnicas de la escultura pertenecen a los artistas griegos y datan del siglo V a.C. El más conocido es el Canon de Policleto, obra en la que el escultor expone las innovaciones que él mismo llevó a la práctica, “Contrapposto”. Según Plinio, el viejo, sus indicaciones fueron adoptadas como leyes por otros artistas. Alberto Durero, durante sus últimos años de vida, se dedicó a recopilar estudios teóricos que había hecho sobre el canon humano al “Tratado de las proporciones del cuerpo”, editado póstumamente en 1528. León Battista Alberti, que se mostró constantemente interesado por la búsqueda de reglas tanto teóricas como prácticas capaces de orientar el trabajo de los artistas, llama en sus obras algunos cánones como, por ejemplo, (*De Statua*) en la que expone las proporciones del cuerpo humano.

También los griegos se orientaron hacia los valores vacíos utilizando la piedra caliza, mármol, haciendo que la escultura integre en el espacio y de cierta manera

perdure, ejemplos claros que se puede apreciar en las obras Acrópolis, como las de Poseidón, sobre todo las de Atenas.

Entre los principales artistas reconocidos de la escultura se puede señalar a Mirón quien fue el primero escultor del arte griego, utilizó el estilo rígido y fue el maestro de los grandes escultores de la época. Una de las obras más famosas es el Discóbolo y otras obras son Marsias y Anadumenos.

Otro de los artistas que resaltaron en ese arte fue Policleto quien utilizó el bronce. Se le considera como un teórico griego junto a Fidias, dentro del periodo clásico. Policleto se especializó en la talla de figuras de atletas, con la representación del cuerpo humano desnudo como objeto de sus futuras investigaciones. Para lograr su propósito se centra en el estudio de las proporciones, llegando a la conclusión de que la altura del hombre es 7 veces la de la cabeza y su fórmula es $1/7$, su obra maestra, es el 'Dorífora'.

De igual manera Fidias es considerado como la figura principal de la escultura griega, su estética va con el pensamiento de Platón, tomando la belleza como ideal de perfección, una de las obras que construyó fue en el friso de las Panateneas, del Partenón, Al margen de su labor decorativa en el Partenón, Fidias desarrolló una importante actividad como autor de bultos redondos; el más celebrado de ellos sería su monumental 'Atenea Parthenos'.

Otro de las artistas resaltantes es Praxíteles, escultor y bronceista griego, considerado el más importante de la época. Trabajó en mármol, su obra se conoce por la copia de los romanos; Afrodita (una mujer desnuda), es el primer bulto redondo de grandes dimensiones con más de dos metros de altura.

Diferente de los otros artistas es Lisipo escultor y bronceador de Grecia, modificó las proporciones en la representación del cuerpo humano (denominado Canon) establecido por el escultor Policleto, el canon de Lisipo consistía en adelgazamiento del cuerpo humano. Porque aumentó una cabeza más a la altura total. Realizó tres obras maestras de la categoría de ‘Hércules Farnesio’, ‘Eros tensando el arco’ y ‘Afrodita de Capua’, estas obras son conocidas a través de la copia de los romanos.

En cuanto a las esculturas de la antigua Roma cuyo origen se ha derivado de la escultura griega, principalmente a través de la herencia de la escultura etrusca, y luego directamente, por contacto con las colonias de la Magna Grecia y la propia Grecia, durante el periodo helenístico. Se desarrolló entre los siglos VI y V a. C, teniendo como foco central la metrópolis, pero contradiciendo una creencia antigua y extendida de que los romanos eran sólo meros copistas. Ahora se reconoce que no sólo fueron capaces de asimilar y desarrollar sus fuentes con maestría, sino también de aportar una contribución original e importante a esta tradición, visible especialmente en el retrato, género en el que consiguió un gran prestigio y que dejó ejemplos singulares de gran técnica y de alta expresividad; y en la escultura decorativa de los grandes monumentos públicos, desarrolló un estilo narrativo de gran fuerza y de carácter típicamente romano.

2.2.1.2. Materiales en los que se puede realizar una escultura del rostro humano.

Para poder empezar con la talla de una escultura sin ninguna dificultad es muy importante conocer los materiales, qué funciones cumplen y cómo se manejan o

utilizan. Para trabajar en la elaboración de una escultura, los materiales a trabajar son los siguientes:

2.2.1.2.1. Madera.

La madera es un material duro que se puede manipular para distintas obras artísticas y el acabado de cada escultura que se elabore dependerá de la característica del tronco. Cada árbol caracterizado por su tronco, que en el transcurso del año algunos crecen más y otros menos, forman anillos concéntricos. Una vez cortada la madera se utilizará para distintas finalidades de acuerdo al trabajo requerido, para uso artesanal, industrial y artístico como por ejemplo: en la arquitectura, elaboración de muebles decorativos, para la escultura, entre otros.

2.2.1.2.2. Piedra.

Este material generalmente se encuentra en las canteras, es la materia prima para la construcción de viviendas, se conserva mejor que otros materiales y es más conocido porque sirvió a los hombres primitivos para producir las primeras herramientas durante el periodo paleolítico como industria lítica.

La piedra, en sus diferentes tipos, sirve para elaborar distintas obras; por ejemplo el mármol se usa para esculpir, realizar mesadas, enchapados, construcciones monumentales, etc. Las piedras más usadas son: la arenisca, que sirve para construir viviendas, y la caliza, cuyo color blanco se usa para mampostería, decoraciones exteriores y para elaborar muebles.

2.2.1.2.3. Fierro (acero).

Este material se utiliza generalmente para las construcciones arquitectónicas, entre ellas viviendas, edificios, puentes, entre otros.

Este material con facilidad se dilata o se funde a altas temperaturas, y con él es posible realizar obras escultóricas del arte vanguardista, construir piezas artísticas logrando formas diversas.

2.2.1.2.4. *Yeso.*

El yeso es uno de los materiales más antiguos empleado para la decoración de casas y construcción de retablos. Es un producto preparado básicamente, al cual se añade sustancias químicas para modificar sus características, a partir de la deshidratación. Una vez amasado con agua, se puede utilizar directamente.

Con este material se puede realizar obras artísticas, elaborar moldes, esculturas en bulto redondo, de bajo y alto relieve, etc.

2.2.1.2.5. *Plastilina.*

Este material, al igual que la arcilla, sirve para realizar modelado. Está hecho de plástico de colores variados, elaborado en base a sales de calcio, vaselina y otros compuestos alifáticos, principalmente ácidos esteáricos. Sirve para realizar obras artísticas como por ejemplo, esculturas en bajo relieve. Es manipulable, al igual que la arcilla, la diferencia está en que la plastilina no se seca, contrario a la arcilla, material al que si no se le añade agua, se seca de inmediato.

2.2.1.2.6. *La arcilla.*

La arcilla surge de la descomposición de rocas con contenidos en feldespato a lo largo de miles de años; posee diferentes características dependiendo del proceso geológico que provoca, así como de la ubicación de origen de la misma. Sirve para realizar obras artísticas como esculturas, además puede emplearse como base para la fabricación de tejas y ladrillos.

2.2.1.3. Modelado del rostro humano

Para la realización del modelado del rostro humano, es fundamental el conocimiento de la anatomía del rostro humano considerando cada uno de sus detalles.

2.2.1.3.1. Conocimiento de la anatomía del rostro humano.

Para poder construir una escultura es muy importante conocer la anatomía del rostro humano, lo cual es necesario para todo escultor, ya que sin dicho conocimiento no se podrá proceder a construir una escultura por lo cual todo escultor debe conocer acerca de:

A) La morfología del cráneo.

El esqueleto de la cabeza determina en una buena medida la morfología externa y se puede descomponer en dos partes: la caja craneana y el bloque facial que está constituido por numerosos huesos unidos entre sí hasta formar una estructura sólida. El único hueso movable es la mandíbula. Para elaborar una escultura del rostro humano se debe conocer las siguientes partes óseas: lóbulo parietal, frontal, temporal, nasal, cavidad orbicular, cigomática, arco cigomático, maxilar, mandíbula, occipital y las vértebras cervicales.

a) El cráneo

El cráneo humano es una estructura ósea, que esta agrupada de las siguientes partes del frontal, parietal, occipital pero el único hueso móvil lo constituye la mandíbula. (Dr.Oscar, 2005).

b) La mandíbula

La mandíbula está caracterizado por dos huesos que se encuentran en un mismo punto juntamente con el arco zigomático es allí donde se unen las dos puntas

del hueso que dan origen al movimiento sea de lado derecho o izquierdo y se conoce por los siguientes nombres:

- **Mandíbula inferior**

El maxilar inferior es la única articulación móvil de la cabeza. Está situada delante de la oreja, en donde la apófisis redondeada a la cabeza maxilar inferior se acopla a una cavidad del cráneo, detrás de la oreja, se inserta el gran músculo esternocleidomastoideo del cuello. El cuerpo tiene forma de herradura con la concavidad dirigida hacia atrás donde está amarrada con el maxilar superior. (Zárate, 2011, pág. 1).

Una línea da importancia a la belleza para la elaboración del rostro, el borde del hueso de la mandíbula que va del mentón hacia atrás, hasta la oreja. Se debe considerar mucho la inclinación de la línea de la mandíbula, en la mujer es más pequeña y el ángulo es más redondo en comparación a la del varón.

El mentón visto de frente, se ve en un plano triangular con la punta hacia arriba y hacia adelante. El mentón de una mujer es pequeño y redondo en comparación con el de un varón; en una mujer es presentable el mentón interior cuando se esculpe y es similar al de un niño, esto hace que el rostro se perciba suave en su forma.

- **Mandíbula superior**

El maxilar superior presenta un solo cuerpo y varias prolongaciones, cuyas principales son los siguientes: el proceso frontal, que articula con el hueso frontal; el proceso cigomático, que articula con el hueso cigomático; el proceso palatino, que constituye los dos tercios anteriores del paladar duro y el proceso alveolar, donde se establecen los dientes (Zárate, 2011).

B) Las partes de la cabeza humana.

Para elaborar una escultura del rostro humano también es importante el conocimiento de las partes de la cabeza, siendo estas:

a) La cara

Artísticamente, la cara se divide en tres partes iguales: frente, nariz y boca, que permiten construir el rostro en proporción. No hay diferencia entre la cara de un varón y la de una mujer, si no es porque los huesos de la mujer sobresalen menos que los de un varón (Leomis, 1892-1959).

En la mujer, las líneas son más delicadas, la nariz es más delgada, la boca más pequeña con labios más acentuados, más curvos, cejas más altas, y los huesos de las cejas más desarrollados que los del varón. El hueso cigomático es importante también para la forma de la cara y la parte más ancha corresponde al lado lateral.

Cuando se hace un retrato hay que mirar con precisión la posición de los pómulos, si son anchos o estrechos, desde adelante o atrás, desde arriba o abajo. La parte alta de los pómulos se aprecia con mayor estética si está a la altura de la nariz, así el rostro es más proporcionado; además, para dar realce, es importante representar los planos del hueso cigomático. En el caso de la frente, en el rostro femenino, el pómulo se debe hacer más prominente hasta el ala de la nariz, esto otorga una apariencia juvenil y simpática a la escultura.

b) El ojo

En una escultura, los ojos son los que dan mayor semejanza a un rostro real, si están bien elaborados el retrato se hace más vivo. Entre un ojo y otro hay un espacio del tamaño de otro ojo, la profundidad del lagrimal es igual al ángulo lateral.

La forma del ojo es ovoide o de la forma de un huevo, el iris está arriba de la córnea y la parte más abierta y alta está al lado del lagrimal.

La línea vertical del cuerpo va a la par con los ojos, esto quiere decir en la dirección de la mirada de los ojos va también la cabeza, el cuello y la columna

vertebral. Un punto de referencia muy importante es el orificio lagrimal, porque este punto no se mueve; así al dibujar, se puede encontrar la posición del ojo también en difíciles condiciones.

El párpado inferior es más pequeño y se mueve menos en comparación al párpado superior, que es más grande, grueso; cuando éste se abre, forma un surco entre el párpado de las cejas. El punto más alto del párpado superior no está en el medio, si no más cerca al orificio lacrimal.

En el caso de ejecutar la escultura de un anciano, se debe elaborar numerosas y profundas arrugas que se dispersen por los ángulos laterales de los ojos, en los párpados inferiores se marcan bolsas y las cejas se deben elaborar espesas.

Para alcanzar el efecto sonriente de un ojo se le debe elaborar un poco cerrado y la mejilla bien redonda y llena.

c) Las cejas

Las cejas son dos arcos que se mueven, en el caso del varón, la vellosoidad de estas que se prolonga sobre la nariz deben ser más espesas. Forman un arco curvilíneo cubierto de pelo sobre la cuenca de ambos ojos, que en las mujeres se ubica ligeramente por encima del borde supra orbitario y en el hombre descansa sobre este. Si se dibuja una línea que asciende desde el surco facial-alar hasta el canto medio del ojo y llegue perpendicularmente a una línea que pasa paralelamente al surco palpebral, tenemos el comienzo de las cejas, y terminan en una línea dibujada desde el surco facial-alar hasta el canto lateral del ojo. El comienzo y el final de las cejas deben estar en un plano horizontal. El punto más alto del arco de las cejas está en la línea dibujada tangencialmente al limbo lateral.

d) La Nariz

La nariz está situada en el centro de la cara, verticalmente sobre la línea de la mediana y tiene forma piramidal. La estructura de la nariz se distingue porque una parte de su largo es hueso, más o menos hasta la mitad del dorso, el resto es cartílago flexible. En la nariz se distinguen: la raíz, el dorso, la punta, la parte lateral y las alas.

Cuando se da un efecto de sonrisa a una obra escultórica, las alas de la nariz se plasman hacia arriba y hacia fuera, en cambio en una expresión de tristeza, las alas se elaboran juntas y se estiran hacia abajo. Encontrar la justa expresión de la nariz es de gran importancia para todo el rostro, además sirve de medida para elaborar la cara en la justa proporción, el ancho de la nariz es la misma distancia entre los dos ojos. Se debe observar muy bien el pasaje entre la nariz y las cejas porque es allí en donde se obtiene una proporción adecuada. El ángulo entre la punta de la nariz y los labios determinan un plano inclinado.

Para cuantificar la proyección nasal podemos usar el método de Simons (entre otros, el cual plantea que la proyección de la punta nasal es aproximadamente igual a la del labio superior. El labio superior se mide desde el borde libre de este hasta la base de la columelar. (Cedeño, 2004, pág. 9).

e) Los labios

Después de los ojos y la nariz, la boca es el segundo elemento más expresivo de la cara. El color rosado de los labios se debe al tejido de transición entre la membrana mucosa (que se encuentra dentro de la boca) y la piel. Al dibujar los labios se debe tener en cuenta que por encima de todo se debe trazar con cuidado la línea que los separa y asegurarse de que se encuentra en la superficie semicilíndrica de los huesos de la mandíbula y seguir las reglas de la perspectiva. El labio superior generalmente debe plasmarse más delgado y más sobresaliente que el inferior. Como

también el labio inferior es más carnoso que el labio superior, el labio de un anciano es más sutil y lleno de arrugas.

La boca del rostro femenino debe ser ligeramente más redondeada y de perfil más suave y delicado, su longitud es menor que la del hombre; los bordes de los labios de una mujer deben elaborarse más grandes y sobresalir en comparación que los de un varón. El ancho de la boca en su mayoría tiene el mismo espacio que de una pupila con la otra.

f) Las orejas

El oído está apoyado principalmente por cartílago fino dispuesto en circunvoluciones. Aunque sus características morfológicas varían en gran medida, su forma general es similar a una concha marina y es bastante parecida en ambos sexos. Las orejas son a menudo parcialmente ocultas por el cabello y su expresivo carácter depende de su posición precisa sobre los lados de la cabeza.

La oreja es la “flor de la cabeza”, se le debe dar mucha importancia a su conocimiento para poderla construir. La oreja mantiene todo el equilibrio de la cabeza y se debe lograr ver de frente, de perfil y por detrás. Para ubicar la oreja en una posición justa, se traza dos líneas paralelas entre la ceja y la punta de la nariz hacia atrás, la medida de una oreja de un adulto es igual a la medida de la nariz; la oreja de un niño es más gruesa en proporción a la cabeza; la de un anciano en cambio, es mucho más larga porque el cartílago se estira. No hay mucha diferencia entre la oreja de un joven y la de una mujer.

g) El cuello

El cuello es la región del cuerpo comprendida entre la cabeza y el tórax. Es un punto de transición entre la cabeza, el tórax y los miembros superiores. Es la vía de

paso de elementos vasculares, viscerales y nerviosos. Su forma es cilíndrica. Posee un tallo osteo articular: la columna cervical. Su morfología varía con la edad, sexo, obesidad, etc. Su longitud varía de un individuo a otro: 8 cm en el hombre y 7 cm en la mujer como término medio.

Los músculos más resaltantes son el esternocleidomastoideo, este músculo se divide en tres triángulos anteriores y posteriores, se origina de la apófisis mastoides del cráneo, que está detrás de la oreja, y se divide en diagonal hacia adelante y por debajo, para insertar por medio de dos cabezas tendinosas en la parte anterior de la articulación esternoclavicular.

La región triángulo posterior está situada por detrás del músculo esternocleidomastoideo. La atraviesan músculos diagonales que discurren hacia adelante y hacia arriba, procedentes de la columna vertebral y escápula, para insertarse en las vértebras cervicales.

El ligamento cervical posterior es continuación en el cuello de los ligamentos que unen la vértebra entre sí, se trata de una lámina delgada y resistente formada por fuertes fibras y situada en la línea media de la parte posterior del cuello; se inserta en la parte posterior del cráneo en la línea media y en la apófisis espinosa de las siete vértebras cervicales.

La primera vértebra cervical o atlas, esta reducido a un simple anillo, sin cuerpo vertebral ni apófisis espinosa. Las dos partes laterales de este anillo, engrosadas y muy voluminosas presentan en su parte superior dos superficies articulares cóncavas y oblongas que reciben a los cóndilos del occipital (base del cráneo). Es en esta articulación occípito atloidea donde nacen los movimientos. (Moreaux, 2005, pág. 17).

C) Los músculos de la cabeza.

Los músculos de la cabeza se distinguen en dos grupos: los mímicos o cutáneos, responsable de la expresiones fisonómicas, y los masticadores, que mueven

la mandíbula. Se estratifican sobre los huesos craneanos a los cuales subrayan fielmente la forma externa. No se debe dejar de lado los principales músculos del cuello: trapecio, esteroideo, esternocleidomastoideo. Porque, ellos aparecen en casi todo los retratos. Como también se debe conocer los músculos de la cabeza: frontal, temporal, orbicular del ojo, nasal, cartílago nasal, cigomático, masetero, orbicular de la boca, bucinador, triangular, mentón, di gástrico, occipital.

2.2.1.3.1. El proceso del dibujo del rostro humano.

Para la construcción de una escultura en arcilla del rostro humano, es necesario desarrollar un dibujo previo considerando cada una de las partes y elementos de la cabeza.

La cabeza puede ser comparada a la forma geométrica de un ovoide y esto debe ser el inicio porque así el dibujo se torna más sencillo en cuanto a proporciones, luz y sombra. Sin embargo, la forma más o menos redonda de la cabeza también se puede dividir en áreas planas que son útiles para concisamente dar forma de profundidad. Un enfoque tradicional y académico muy útil es el dibujo en varias posiciones para poder captar los puntos más altos y la profundidad de las partes de la cabeza. En el retrato es esencial, en primer lugar, capturar las características individuales generales de la cabeza del modelo y luego estudiar las características de los detalles y cómo es que se relacionan entre sí.

Según Hourdajian, en el proceso del dibujo, básicamente se debe dar importancia a los siguientes puntos de cada etapa:

Etapa 1.- Para empezar a dibujar una cabeza lo primero que se debe hacer es dibujar un óvalo (semejante a un huevo). Etapa 2.- Indicar las proporciones por medio de cuatro líneas de forma horizontal, paralelas, equidistantes a las tres líneas pertenecientes a la parte frontal, nariz y mentón. La quinta línea que sería la quinta parte de la dimensión, servirá para dibujar el cabello. Etapa3.- Resuelve cuidadosamente la posición de los ojos, nariz, boca y oídos,

con la medición de las distancias. Etapa 4.- Estudiar completamente los elementos de lo rostro, relacionarlos entre sí con los músculos, poner cada uno en donde corresponda, en el dibujo del cabello se debe llegar poco a poco a la forma natural. Etapa 5.- Continuar con la aplicación del claroscuro. Para poder distinguir las profundidades de la anatomía. (Hourdajian, 2012, pág. 5).

Composición del retrato Involucra arreglar en el dibujo los elementos que componen la imagen, los mismos que se establecen para representar el rostro, sin reglas firmes (excepto, tal vez, la que se refiere a la "sección aurea"), sino más bien principios relativos a la propia percepción visual, es decir, la unidad, contraste y el balance. La composición del retrato implica que se haga algunas elecciones recta-distancia: decidir si dibujar la figura completa o sólo la cabeza, y en este caso, puede ser toda la cara, de perfil, de tres cuartos. Decidir también si se debe colocar el modelo en algún tipo de ajuste o aislarlos con un "fondo" neutral; tener en cuenta el tamaño del dibujo y si debe ser de estilo paisaje, retrato u otro distinto. (Civardi, 2002).

2.2.2. Técnicas de Modelado

Etimológicamente la palabra técnica proviene del griego “tékne”, que significa arte, técnica u oficio. En el ámbito general, es un procedimiento o conjunto de reglas o normas, que tiene como objetivo obtener un resultado determinado, ya sea en el campo de las ciencias, de la tecnología, del arte, del deporte, de la educación o de cualquier otra actividad de aprendizaje.

La técnica requiere tanto de destrezas manuales como de intelectuales, frecuentemente el uso de herramientas y del conocimiento. Surge de la necesidad de modificar el medio para adaptarlo mejor a sus necesidades y se caracteriza por ser transmisible, aunque no siempre sea consciente o reflexiva. Cada individuo generalmente la aprende de otros (a veces la inventa) y eventualmente la modifica.

Es generalizada la creencia que sólo las personas son capaces de construir con la imaginación algo que luego se puede concretar en la realidad, pero algunos primates superiores, aparte del hombre, pueden fabricar herramientas. La técnica, suele ser difícil de diferenciar de la tecnología porque abarca más al desarrollo de la ciencia.

En cuanto a la construcción de una escultura, existen diversas formas de clasificar las técnicas, se puede considerar las siguientes.

2.2.2.4. Técnica aditiva.

Esta técnica se caracteriza porque el material se va añadiendo poco a poco hasta conseguir la forma deseada. No se puede excluir la idea de que también se quita material sobrante, pero la característica principal es el añadido. Para este tipo de técnica, el material a emplear debe tener la característica de ser blando para poder trabajarlo con facilidad y posteriormente poder endurecerlo a través de distintos procedimientos; la técnica aditiva se puede trabajar con materiales como la arcilla, el yeso, la cera, entre otros.

Para el modelado en arcilla, se realiza una serie de procedimientos que permiten dar forma al material para obtener una imagen. Se puede modelar a mano o con herramientas agregando material cuidadosamente, de la misma manera, se puede restar o quitar de un bloque ya sea arcilla, plastilina, yeso, madera. Si se construye una obra cuyo tamaño es mayor a un metro, es necesario elaborar un armazón de madera, alambre o yeso para que soporte el peso o la contracción propia del material moldeable, para que al perder humedad, esta no se quiebre.

Al intentar cocer una imagen en arcilla, se debe tener en cuenta algunas reglas. Antes de comenzar con la elaboración de la obra, la arcilla debe ser sometida a presión manual, lo cual implica que se debe trabajar una vez que esté bien amasada,

eliminando así todas las burbujas de aire, de lo contrario la obra podría explotar en el horno. Para unir un pedazo de arcilla a otro, se debería usar el método de estiramiento de la arcilla usando una aguja o una herramienta de modelado para hacer marcas en dos pedazos de esta. Se marca las líneas cruzadas sólo donde las dos piezas se tocarán entre sí. Luego, se moja las líneas cruzadas con agua o una combinación (agua con arcilla bien gomosa), y luego se unen ambas piezas cortadas.

Este proceso se denomina "scoring", y es necesario emplear esta técnica para que al momento de secar no se rompa como también en el momento de la cocción. El resultado final debería quedar de un centímetro de espesor alrededor. El material debe estar completamente seco antes de cocer. Cuando la arcilla se haya secado completamente, se endurecerá y se tornará más clara, se debe tener en cuenta que la obra deberá estar a temperatura del ambiente. Según el tamaño de la obra la arcilla tarda en secar. (Venancio, 1962).

La técnica aditiva puede trabajarse con materiales como: la plastilina, el yeso y la arcilla, mencionados anteriormente.

2.2.1.5. Modelado en arcilla

Para el modelado en arcilla, es necesario el empleo de una serie de materiales específicos, además de la realización de los procedimientos respectivos.

2.2.1.5.1. Materiales requeridos para el modelado en arcilla.

Los materiales necesarios para realizar el modelado en arcilla son los siguientes:

a) Palillos

Este material está hecho en madera de 20 cm. de largo y de 1 cm. de ancho y en la punta tiene un ángulo de 15° a 20°. Para mejorar su utilidad es posible afilar las dos puntas de acuerdo a la necesidad de uso.

b) Hilo de Cortar

Este material está construido artesanalmente a base de dos maderas, redondas, cada una de ellas con menos de veinte centímetros de largo; la punta de esta madera lleva atada un pedazo de cuerda de guitarra o cordel de pescar en el extremo superior. Este material permite cortar el modelado cuando se requiere.

c) Vaciadores

Este material se construye artesanalmente con madera, cuyas dimensiones deben ser de 20 cm. de largo y 1 cm. de espesor de forma redonda. Se coloca un alambre con forma ovalada en la punta, la misma que es afilada previamente con un esmeril; esto sirve para que cuando ya se esté culminando el modelado se pueda vaciar la arcilla del interior de la escultura con el fin de disminuir el peso de la imagen y para que en el momento de ejecutar la cocción, la pieza no se raje.

d) Espátula

Es una herramienta que está construida de metal, con agarradera de mango de madera o de plástico, la punta es similar a la de un cuchillo de punta roma. Existen diferentes tipos de espátula, para diferentes usos: recta, con ángulos, en forma de cuchara, en punta, etc.

e) Compás

Es una herramienta generalmente metálica. Se puede fabricar de madera con dos brazos móviles terminados en punta, unidos por uno de sus extremos, este

material sirve en la escultura para medir las proporciones, es una herramienta importante porque proporciona medidas exactas.

2.2.1.5.1. Técnica de la preparación del barro o arcilla.

Para poder empezar a construir una escultura en arcilla es muy importante iniciar el tratamiento de la arcilla, proceso que se detalla a continuación.

a) Escoger la arcilla

La arcilla está compuesta de distintos tipos de materiales como por ejemplo: las raíces de las plantas, piedrecillas y palillos de madera. Para poder humedecer la arcilla, es preciso retirar exhaustivamente cada uno de los materiales mencionados, porque estos son los que impiden obtener un buen trabajo; si durante el proceso de cocción de la arcilla se encuentran residuos, la obra podría rajarse.

b) Humedecer la arcilla

Para poder amasar la arcilla, lo primero que se debe hacer es ponerla en remojo en un tacho o en un balde. El tiempo aproximado y recomendable de la descomposición del material es de veinticuatro horas, para que el agua se introduzca hasta el interior del terrón de la arcilla.

Cuando el material ya está húmedo, se descompone o se deshace, adquiriendo la descomposición en forma de lodo.

c) Amasar

Para poder amasar la arcilla lo primero que se hace es pasar por el colador hasta tres veces para así evitar grumos o posibles filtraciones de arena o piedras que puedan afectar el acabado o la cocción de la obra; una vez pasada por el colador se procede a amasarla, proceso que consiste en empuñar con las dos manos, repetidas veces haciendo mucha presión repetidas veces y en diferentes lados de la arcilla hasta

obtener una consistencia elástica que será la adecuada para dar inicio a la construcción del modelado.

Se puede amasar también con los pies, hasta adquirir una consistencia gomosa. Una vez amasada y para poder quitar el líquido de la masa, se puede colocar en un recipiente de yeso por un lapso de dos horas, porque este material permite secar la arcilla fácilmente, dejando la masa lista para moldear.

2.2.1.5.2. Técnica de la construcción del modelado.

A continuación, se describe la secuencia de realización de la técnica para construir el modelado de una pieza en arcilla.

a) El armazón

Para poder elaborar la escultura del rostro humano, es necesaria la construcción de la base que puede ser de madera, piedra, triplay o algún otro material sólido. En el medio de esta materia se introduce verticalmente un trozo de fierro o de madera para que cuando se empiece a colocar la arcilla, la escultura mantenga su posición. A esta construcción se le denomina armazón, porque es la parte firme en donde reposa la imagen que va a permitir sostener, construir y evitar que la imagen se caiga.

b) Posición correcta del rostro humano

Las posiciones correctas del rostro humano son:

Posición de la cabeza. En una mujer se puede hacer la línea de la cabeza inclinada hacia un lado de la raíz del cuello, lo cual le dará una expresión de feminidad. En un varón en cambio esto sería un grave error ya que le quitaría la expresión y la característica varonil que tiene por naturaleza.

Semejanza con el objeto real. Al elaborar un retrato, es recomendable dar una medida más grande a la real con el fin de representar con claridad los detalles del rostro. Para lograr un efecto de movimiento de la cabeza, es preciso presentar el cuello y los hombros.

Para empezar a modelar y lograr la posición de la cabeza, se construye primero el perfil y después se modela el frente. La cabeza debe ser un óvalo y mejor aún un cubo rectangular para apreciar los planos de costado, de frente, desde arriba y desde abajo. Es de gran importancia la forma del cráneo y los huesos de la cabeza. Si los detalles están bien elaborados, se reconoce fácilmente a la persona ya sea de costado o por detrás.

Al hacer el gran plano de la cabeza, se utiliza la palma de la mano ya que es muy cómoda para unificar las grandes formas. La obra se tiene que avanzar por todo los lados al mismo tiempo. La cabeza tiene que semejarse al modelo.

Si se trabaja el cabello, haciendo un retrato es de gran importancia mirar el modelo de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba para tener en cuenta la profundidad y la distancia entre los ojos, los pómulos, la nariz y el mentón. Los grandes grupos de cabello se construyen con la palma de la mano y en los costados, cerca de la oreja se coloca un pequeño grupo de cabello. Representar los cabellos en grupos y con detalles es interesante porque se logrará dar mayor expresión al rostro así como también la forma y la estructura.

Las grandes formas, deben volverse a trabajar sobre: frente, pómulo y cuello y así con facilidad se añadirán los ojos, la boca y otros pequeños detalles.

Para un escultor es siempre interesante trabajar y estudiar acerca de la elaboración de la frente porque todo está estructurado con planos.

Resaltar los huesos, es de gran importancia para un rostro bien hecho para dar sentido a la cabeza. Una línea es importante para bosquejar el rostro del mentón hacia el hueco de la oreja (línea de la mandíbula).

La simetría del rostro, si está bien elaborada se observará sin dificultad, de muy abajo hacia arriba, si se logra apreciar con facilidad, es que la obra se está elaborando bien. Si el rostro no es simétrico se debe identificar con precisión exactamente cómo debe ser.

El cuello y los hombros, se debe modelar todo hasta donde se vea la piel, no se debe dar importancia a la camisa o blusa, estas se pueden dibujar encima muy sutilmente.

2.2.1.5.3. Técnica del vaciado

La técnica del vaciado consiste en retirar arcilla del interior de una escultura aún sin que esté del todo dura, con el fin de que quede más firme y compacta. Antes de vaciar la obra, esta no debe estar terminada y la arcilla debe estar semi-dura así su forma no se malogra. Se realiza utilizando un alambre muy fino (o cuerda de guitarra), se hace un corte en dos partes desde la parte superior tratando de no pasar por partes muy importantes del modelado, por ejemplo por la oreja, el ojo, los labios, la nariz.

a) El corte

En algunos trabajos es necesario hacer varios cortes con la finalidad de que el objeto se vacíe casi en su totalidad, dejando un espesor uniforme de 1.5 cm. en su interior. Por ejemplo, si se construye el cuerpo humano completo, es muy necesario hacer el corte por la pierna, por la mitad del cuerpo y por la cabeza.

b) Extracción de la arcilla del modelado

El modo de extraer la arcilla consiste en retirar arcilla del interior de la imagen sin que se dañe el exterior del trabajo. Se debe tener en cuenta que la extracción, se realiza dejando una abertura al exterior, generalmente debe estar en la base, así que al extraer el modelado se deja un espesor de un centímetro de material para no debilitar el trabajo, esto permite que no se raje el modelado al momento de secar. Después de haber extraído la arcilla del interior del modelado se procede con el encolado de la obra, que se cortó antes de ser extraído.

c) El encolado

El encolado consiste en pegar las partes en que se ha dividido la escultura. La cola se prepara mezclando agua con arcilla hasta obtener una contextura similar a la mazamorra. Esta cola se debe tener preparada antes de iniciar el trabajo del vaciado. El área que se va a encolar debe estar rayada en distintos ángulos para que la cola pueda impregnarse y tener una buena unión. Este procedimiento se realiza con el dedo, extendiendo uniformemente la cola en las áreas que se van a unir.

Antes de juntar se debe esperar unos dos minutos para que la cola tenga un mejor efecto. Al momento de juntar se deberán frotar ambas partes una contra la otra y luego presionar siguiendo la costura. Con la punta de la herramienta, se hace el cosido presionando ambos lados en toda la costura. Por último se arregla la costura con arcilla para que no sea notorio por dónde se hizo el corte.

Una vez vaciada la obra es mejor no humedecerla con trapos, porque se correría el riesgo de que se desprege el modelo construido. Cuando la obra esté acabada, la arcilla debe secar lenta y uniformemente para que no llegue a rajarse. Para obtener un mejor secado, parejo y uniforme, se debe dejar la pieza a la sombra,

tapada o envuelta con un plástico. Si las partes delgadas se secan demasiado rápido, la presión es demasiada entre el volumen de la arcilla mojada y la arcilla se seca, pudiéndose producir rajaduras, por eso es recomendable dejar secar por un tiempo más prolongado y así obtener un mejor resultado. Si la obra no estuviera bien seca, al momento de la cocción, se destruirá.

Si la obra se rajara al secar, hay varias posibilidades de arreglarla. Una de ellas se realiza si la arcilla no está seca aún, de esta manera, se pueden mojar las partes rajadas y luego se pueden tapar las imperfecciones con arcilla semidura; la otra posibilidad es cuando la obra ya está cocida, esta se tapa con polvo de arcilla que también debe estar cocido y mezclado con cola para madera.

La causa de la rajadura durante el cocido se debe a que la obra puede estar sucia (sea con pedazos de madera, granito, yeso, etc.), o porque puede haber entre la arcilla bolitas de aire que provocan presión al momento del cocido, reventando y ocasionando la rajadura en el momento de la cocción.

2.2.1.5.4. Técnica de la cocción.

Una vez que la obra está terminada se debe pasar por el proceso de cocción, para ello se debe preparar el horno, tanto para introducir la obra como para retirarla.

Se debe trabajar con mucha paciencia y dedicación, se trata de distribuir y acomodar las piezas en forma pareja dentro del horno, no sirve apilar todo el fondo (con la excusa de que es sólo una bizcochada) y la parte superior del horno quede vacía, puede haber diferencias de temperatura y si se colocaran en forma de conos, se observará que la imagen o pieza de la parte superior va a calentarse mucho antes que la temperatura real de las piezas.

A) La temperatura

La temperatura es una medida de la energía media de las moléculas en una sustancia y no depende del tamaño o tipo del objeto. Para lograr una buena consistencia de un modelado durante la cocción es importante considerar.

a) Temperatura de cocción

Cuando ya está bien seco el modelado, se procede con la cocción, si se gradúa mal el horno se malogrará todo el trabajo. La cocción se procede de la siguiente manera:

Se inicia con el horno a temperatura ambiente, a los 15' debe alcanzar los 25°C, a la media hora debe llegar a los 50°C, a los 45' hasta los 75°C y al llegar a la primera hora a los 100° C. Luego de ese momento sin apagar el horno, se debe mantener la temperatura y destapar las toberas, se va a observar que sale vapor, a veces demasiado debido a la humedad de las piezas, se debe dejar que salga todo, esto llevará varios minutos. Cuando se observe que ya no sale más vapor, (se puede hacer con la prueba del espejo, acercando este a la tobera y hasta que no se empañe). Recién entonces se puede continuar con la segunda hora de cocción. Dejar entonces las toberas destapadas (hasta los 700°C, además del vapor a 300° C podrá salir humo que significará que se queman todos los compuestos orgánicos que pueda contener el barro). A la hora y 15' debe llegar a los 130°C; a la hora y media, a los 160°C; a la hora y 45', alcanzar los 190°C para llegar a la segunda hora a los 220°C. A las dos horas y 15', debe llegar a los 250°C; a las dos horas y media alcanzar los 280°C; a las dos horas y 45', llegar a los 310°C y a la tercera hora, llegar a los 340°C, y así llegara a la temperatura adecuada de la cocción de 1040°C, si la maquina es automática por si solo se apaga llegando a la temperatura mencionada (Alonso, 2009, págs. 1,2).

b) Temperatura de retiro de la imagen

Para retirar la imagen del horno se deja bajar la temperatura por dos días de 1040°C a 40°C para que se enfríe el horno y no tener problemas de que el modelado se resquebraje. Sólo así se retira la imagen con cuidado y se coloca sobre una superficie plana.

III. HIPÓTESIS

En concordancia con el tipo de investigación, en este trabajo se planteó comprobar las siguientes hipótesis:

Ha: aplicación de la técnica de modelado favorece la construcción de una escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° año del centro de educación básica alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, Provincia Asunción, Región Ancash, 2017.

Hi: Existen diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el posttest de las variables aplicación de la técnica de modelado y la construcción de una escultura del rostro humano.

Ho: aplicación de la técnica de modelado no favorece la construcción de una escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° año del centro de educación básica alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, Provincia Asunción, Región Ancash, 2017.

IV. METODOLOGÍA

El presente investigación es de tipo cuantitativo. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006), la indagación se orienta por la investigación de tipo cuantitativo, puesto que recoge y explica datos numéricamente.

Según la intervención del investigador, este trabajo de investigación es experimental, en su variable pre experimental. Se categoriza así a aquellos experimentos que tienen un mínimo grado de control sobre la variable, puesto que no emplean un grupo de control; estas investigaciones miden el efecto que tiene la variable independiente sobre la variable dependiente.

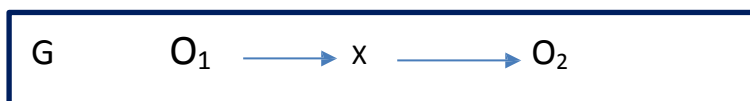
El nivel de este trabajo de investigación es explicativo.

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 74).

Los estudios explicativos son aquellos orientados a buscar un nivel de investigación científica que a su vez permita la predicción. Este nivel de investigación permite la identificación de los factores explicativos de un fenómeno que puede conducir a la formulación de principios y leyes básicas.

4.1. Diseño de la investigación

Este trabajo tiene un diseño pre-experimental, con pre prueba -post prueba con un solo grupo. En este sentido, el gráfico respectivo es el siguiente:



En donde:

G: Grupo experimental

O₁: Aplicación del Pretest

X: Aplicación de la técnica del modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano.

O₂: Aplicación del Posttest

4.2. Población y muestra

El universo estuvo conformado por los 20 estudiantes del tercer grado de secundaria, del CEBA Don Bosco, del distrito Chacas, provincia Asunción, región Ancash, 2017

Sánchez Aranda (2005), se refiere al universo como el contexto de la unidad, el cuerpo más largo del contenido que puede examinarse al caracterizar una o más unidades de registro (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pag. 257)

Una muestra estadística es un sub conjunto de casos e individuos de una población estadística. “La muestra es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características registro (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pag. 239)

Las muestras se obtienen con la intención de sacar propiedades de la totalidad del universo, deben ser representativas del mismo para cumplir la característica de la inclusión del muestreo, en tales casos puede obtenerse una información similar a la de un estudio perfecto con mayor rapidez y menor costo.

La muestra es un subconjunto del universo. Para nuestra investigación la población es igual a la muestra (CENSAL) $N = n$ En la siguiente tabla se puede

observar que la muestra o grupo del presente trabajo de investigación es equivalente al universo.

Tabla 1: Universo y muestra de estudiantes de CEBA Don Bosco, distrito de Chaca, provincia Asunción, región Ancash

Institución Educativa	Año de estudios	Ámbito	N° de estudiantes	Total
CEBA “Don Bosco - Chacas”	3er grado de secundaria	Urbano	20	20
Total			20	20

Fuente: Nómima de matrícula 2017.

4.3. Definición y operacionalización de la variable

Es la parte en que el investigador especifica la manera cómo observará y medirá cada variable en una situación de investigación. El proceso de llevar una variable de un nivel abstracto a un plano práctico se denomina operacionalización, cuya función básica es precisar al máximo el significado o alcance que otorgue a una variable en estudio.

Tabla 2: Operacionalización de la variable.

Problema	Variables	Dimensiones	Indicadores
¿La aplicación de la técnica de modelado en arcilla favorece la construcción de la escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° año del Centro de Educación Básica Alternativa Don Bosco, Distrito Chacas, Provincia Asunción, Región Ancash, 2017?	Construcción de una escultura del rostro humano.	Conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano.	Dibuja los huesos del cráneo.
			Dibuja los huesos del rostro.
			Dibuja los huesos del cuello.
		Conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza	Dibuja la forma ovoide para empezar a proporcionar el rostro humano.
			Divide en tercios la forma ovoide.
			En posición y proporción correctas.
		Conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano	Dibuja los ojos en posición y proporción correctas.
			Dibuja la nariz en la posición correcta.
			Dibuja las orejas en posición y proporción correctas
			Dibuja la boca en posición y proporción correcta.
			Dibuja el cuello en posición y proporción correcta.
		Conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello	Dibuja la cabeza humana.
	Dibuja los músculos del rostro.		
	Dibuja los músculos del cráneo.		
	Dibuja los músculos del cuello.		
	Técnica de modelado en arcilla	Conocimiento de los materiales.	Emplea los materiales de acuerdo a su utilidad.
		Técnica de preparación de la arcilla.	Escoge y prepara la arcilla.
		Técnica de	Prepara la base del modelado y el soporte.

		construcción del modelado.	Utiliza el modelo del dibujo realizado para empezar el modelado
		Técnica aditiva.	Aplica la técnica aditiva de modelado.
		Técnica del vaciado.	Realiza la técnica del vaciado dejando un centímetro de espesor.
		Técnica de cocción.	Identifica la temperatura adecuada del horno tanto para la cocción de la pieza como para el retiro de la misma.

Fuente: Operacionalización de la variable

4.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

La técnica puede definirse como un medio útil de recolectar información sobre las personas, sus necesidades, aceptación, participación y aprendizaje.

En esta investigación la técnica va a ser por lista de cotejo. Es por esto que la técnica aplicada va a permitir recoger información acerca de la aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano.

El instrumento, se define como: “Es el recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre la variable que tiene en mente” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 276).

El instrumento que se utilizó en la investigación fue la Lista de Cotejo , por medio de la cual se recogerá información haciendo uso de ítems de observación y será elaborada y revisada por expertos para su aprobación, la cual permitirá obtener el resultado a partir de la observación de las habilidades antes y después con respecto a la aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° año del Centro de Educación

Básica Alternativa Don Bosco, distrito Chacas, provincia Asunción, región Ancash, 2017.

4.4.1. Validez a juicio de Expertos.

El instrumento de investigación fue sometido a la opinión de expertos a quienes se consultó la validez y aplicabilidad; para ello se les entregó un formato de validación, donde emitieron sus opiniones acerca del contenido del instrumento. Sus opiniones y sugerencias fueron tomadas en cuenta para modificar el instrumento y elaborar la versión definitiva del mismo.

Las valoraciones emitidas por los jueces, se sometieron al nivel de evaluación del instrumento mediante la lista de cotejo dado que las apreciaciones del criterio sobre coherencia, claridad y pertinencia fueron respuestas de Si y No

La calificación de algunos expertos deciden que el instrumento es válido para el presente estudio, asimismo los valores observados son superiores al 90% de aceptabilidad de un total de 15 ítems, lo cual no perjudica el estudio por lo tanto se aplica el cuestionario con la totalidad de los ítems previstos.

Tabla 3

Validación de expertos

N°	Experto	Calificación	Porcentaje
Experto 1	Haroldo Higa Taira	5	100%
Experto 2	Augusto Abelardo Díaz Izaguirre	5	100%
Experto 3	Virgilio Freddy Cabanillas Delgado.	5	100%

Fuente: Elaboración propia.

4.4.2. Confiabilidad del Instrumento.

Para la confiabilidad de los instrumentos se aplicó la prueba de confiabilidad de Kuder Richardson Kr20, los instrumentos son de caja dicotómica de ítems (Respuesta correcta = 1 y Respuesta incorrecta = 0). Se aplicó a una muestra.

La prueba Piloto arrojó un valor altamente considerable, tomados a 10 estudiantes 0,68 de 10 alumnos, Una vez ordenado los datos se obtuvo los resultados de desviación estándar, el promedio y la varianza de cada uno de los ítems de los test de investigación, finalmente para obtener el coeficiente de cada uno de los test se aplicó la fórmula de Kuder Richardson Kr20.

Estadístico de fiabilidad: la construcción del modelado del rostro humano.

El resultado estadístico de fiabilidad: Prueba objetiva aplicado como pretest y posttest al grupo experimental.

Tabla 4: Resultado de encuesta por Kr 20

	Kuder Richardson Kr 20	N° de encuestados
Pretest	0,71	20
Posttest	0,61	20

Fuente: Microsoft Excel 2007

Interpretación: El instrumento de la investigación para el pretest es medido por Kr20, el coeficiente obtenido es de 0,71, el posttest es medido por Kr 20, el coeficiente obtenido es de 0,61. Lo cual permite decir que el test en su versión de 15 ítems tiene una “Excelente confiabilidad”.

4.5. Plan de análisis

En la presente investigación de diagnóstico se trabajó con el programa estadístico spss en su versión 22 para el procesamiento y análisis de datos; ya que

los resultados se lograron de la interpretación de los datos recogidos con el instrumento. Se realizó también una descripción de los resultados.

Una vez llevada a cabo la recopilación de datos a través del instrumento diseñado para la investigación, se realizó la cuantificación y el tratamiento estadístico correspondiente al diseño.

Para el procesamiento de los datos, se realizó un conjunto de operaciones específicas con el objetivo de dar respuesta al problema de investigación y a las hipótesis planteadas; por ello, se hizo análisis estadístico a través del programa SPSS y la prueba para la contratación de hipótesis a emplear la T de Student.

4.6. Matriz de consistencia.

Tabla 5: Matriz de consistencia.

Enunciado del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable(s)	Diseño	Instrumento			
¿La aplicación de la técnica de modelado en arcilla favorece la construcción de la escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° año del Centro de Educación Básica Alternativa Don Bosco, distrito Chacas, provincia Asunción,	Objetivo general Determinar si la aplicación de la técnica de modelado en arcilla favorece la construcción de la escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° año del Centro de Educación Básica Alternativa Don Bosco, distrito Chacas, provincia Asunción,	Ho: No existen diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el posttest de la variable aplicación de la técnica de modelado y construcción de una escultura del rostro humano. Ha: Sí existen diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el posttest de la variable aplicación de la técnica de	Construcción de una escultura del rostro humano Aplicación de la técnica de Modelado.	Consecuentemente con el tipo de investigación, este trabajo tiene un diseño pre-experimental, con pre prueba -post prueba con un solo grupo. En este sentido, el gráfico respectivo es el siguiente: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>G</td> <td>O₁</td> <td>O₂</td> </tr> </table> G: Grupo experimental O ₁ : Aplicación del Pretest X: Aplicación de la técnica del modelado para favorecer la	G	O ₁	O ₂	Lista de cotejo
G	O ₁	O ₂						

<p>región Ancash, 2017?</p>	<p>región Ancash, 2017</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>-Evaluar el proceso de la construcción de la escultura de rostro humano en arcilla mediante un pretest.</p> <p>-Aplicar la técnica de modelado en arcilla para la construcción de la escultura del rostro humano.</p> <p>-Evaluar la construcción de la escultura de rostro humano en arcilla a través de un posttest.</p> <p>-Comparar los resultados del pre y posttest.</p>	<p>modelado y la construcción de una escultura del rostro humano.</p>		<p>construcción de una escultura del rostro humano.</p> <p>O₂: Aplicación del Posttest</p>	
-----------------------------	--	---	--	---	--

Fuente: Matriz de consistencia

4.7. Principios éticos

Todos los profesionales en cada área disciplinar intentan desarrollar algunas normas que son relevantes para la realización de actividades en un marco laboral. Por ello, es necesario basarse en algunos valores y códigos que deben cumplirse obligatoriamente. Por una parte, la calidad del trabajo con sus funciones prácticas; y por otra, el trabajo profesional tiene el compromiso de sentir la capacidad de orientar a las buenas acciones, contribuyendo con el bienestar de sí misma y de personas a las que pretende dirigirse. En ese caso, en la investigación se aspira respetar los siguientes principios éticos:

- El rigor científico
- Privacidad y confidencialidad
- Veracidad del trabajo
- Validez y confiabilidad de los datos

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

Para la realización de la descripción de los resultados, primero se evaluó el supuesto de normalidad para los datos en estudio mediante la prueba de Shapiro Wilk, debido a que el tamaño de muestra menor a 50. Luego se decidió utilizar la prueba paramétrica t student para muestras relacionadas para la contratación de la hipótesis general, pues la prueba de normalidad confirma que los datos en el pretest y posttest presentan normalidad para la variable Construcción de una escultura del rostro humano.

En cuanto a las dimensiones no presentan normalidad en sus datos por tal razón se utilizó la prueba no paramétrica Wilcoxon para la contratación de las hipótesis específicas (Tabla N°6) $P(\text{valor}) < 0.05$

Tabla 6: Variable y dimensión de pretes y postet

Variable / dimensión	Grupo Experimental			Prueba inferencial
	Estadístico	Gl	Sig.	
Prestest				
Construcción de una escultura del rostro humano	0.828	20	0.002	t student
Conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano.	0.236	20	0.000	wilcoxon
Conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza	0.608	20	0.000	wilcoxon
Conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano	0.773	20	0.000	wilcoxon
Conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello	0.522	20	0.000	wilcoxon
Posttest				
Construcción de una escultura del rostro humano	0.934	20	0.187	t student
Conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano.	0.871	20	0.012	wilcoxon
Conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza	0.760	20	0.000	wilcoxon
Conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano	0.836	20	0.003	wilcoxon
Conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello	0.762	20	0.000	wilcoxon

Fuente de reporte SPSS 22.0

De la tabla 6, se observa los resultados de la prueba de normalidad según Shapiro wilk $n < 50$, y la prueba para contrastar la hipótesis de la investigación

5.2. Análisis de resultado

5.2.1. Resultado de rango promedio de la construcción de una escultura del rostro humano, según dimensiones y test.

Tabla 7: Resultados de rango promedio, según variable de estudio y dimensiones según test ,

	Rango promedio	pretest	posttest	ganancia pedagógica
Rango promedio de indicadores construcción de una escultura del rostro humano en el pretest	Conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano.	0,00	9.5	9.5
	Conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza	0,00	10	10
	Conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano.	0,00	10.5	10.5
	Conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello	0,00	10.5	10.5
Media	Construcción de una escultura del rostro humano	1,218	11.15	9.932

Fuente de reporte SPSS 22.0

Figura 1: Rango promedio según pretest y posttest

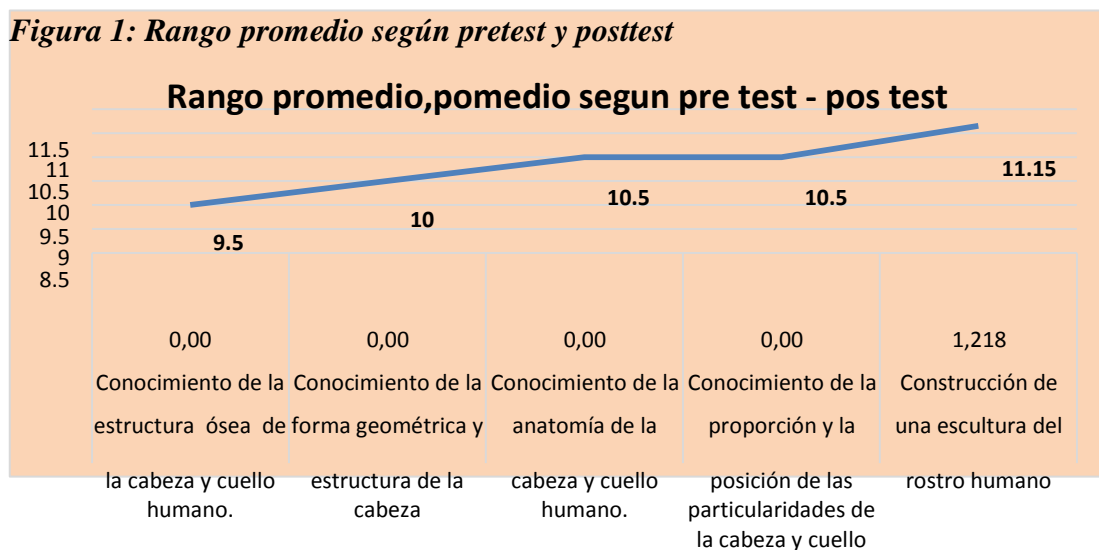


Gráfico de línea que presenta rango promedio.

Tabla 8: Estadísticos de comparación

Estadísticos de Comparación		Media	Desviación estándar	Coficiente de Variación
TEST	POSTTEST	11.15	2.70	24.21
	PRETEST	1.3	1.22	93.84
Diferencia		9.85	1.48	69.63

Fuente de reporte SPSS 22.0

- **Media aritmética (\bar{x}):** Al comparar los puntajes promedio alcanzado por los estudiantes, antes y después del programa experimental, se observó que el puntaje promedio en el pre test es 1.3 y en el post test el promedio es 11,15; generando una diferencia pedagógica promedio interna del post test respecto al pre test de 9.85 puntos.
- **Desviación estándar (S):** La variabilidad de los puntajes respecto al promedio en el post test (2.70) mostraron mayor dispersión respecto a los puntajes obtenidos en el pre test (1.22), por una diferencia de 1,48
- **Coficiente de variación (CV):** La variación relativa de los puntajes antes de la aplicación programa experimental (93,84%) es notablemente superior que la variación de los puntajes obtenidos en el post test (24,21%), por una diferencia de 69,63%.

Esto nos indica que el promedio obtenido en el pretest y posttest, difieren notablemente, con una mayor heterogeneidad en los puntajes antes de la ejecución del programa.

También se comparan los rangos promedio para los puntajes de las dimensiones según pretest y posttest. En la tabla 7 y figura 1 se puede observar los resultados rango promedio de conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y

cuello humano, el puntaje que alcanzan los estudiantes en pretest es 0,00 pero en posttest los alumnos alcanzando un puntaje de 9.5.

En cuanto rango promedio de conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza, el puntaje que alcanzan los estudiantes en pretest es 0,00 pero en posttest los alumnos obtienen el puntaje de 10.

En cuanto rango promedio el conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano, el puntaje que alcanzan los estudiantes en pretest es 0,00 pero en pos test los alumnos suben obtienen el puntaje de 10.5.

En cuanto rango promedio el conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello, el puntaje que alcanzan los estudiantes en pretest es 0,00 pero en pos test los alumnos obtienen el puntaje de 10.5

El resultado que muestra en rango promedio de la construcción de la escultura del rostro humano en pretest es 1,218 y en pos test alcanza 11,15

5.2.2. Tabla de resultado de variable de construcción de una escultura de rostro humano.

Tabla 9: Resultado de la construcción de una escultura del rostro humano. Según pretest y posttest,

Nivel	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Malo	13	65%	1	5%
Regular	6	30%	5	25%
Bueno	1	5%	14	70%
T Student: T=-3.926		sig.(p) = 0.000		

Fuente de reporte SPSS 22.0

Figura 2: Variable construcción de una escultura del rostro humano.

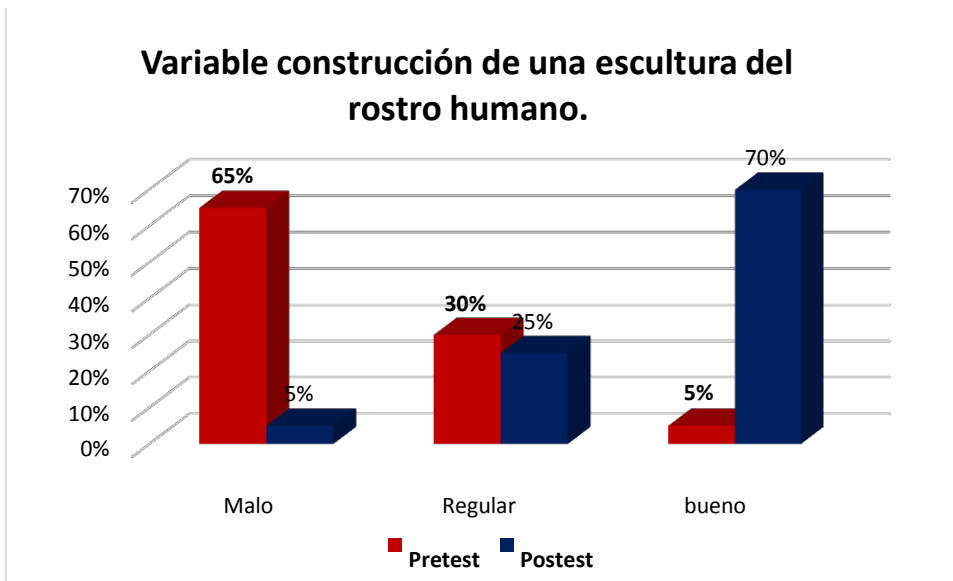


Gráfico de barras que presenta los niveles de la construcción de una escultura del rostro humano.

De la tabla 9 y figura 2 se puede observar los resultados de pretest donde el 65% de los estudiantes se ubican en un nivel malo en la construcción de una escultura del rostro humano, 30% en un nivel regular, solo el 5% logran alcanzar un nivel bueno.

Así mismo, se puede observar los resultados de pos test donde el 5% de los estudiantes se ubican en un nivel malo en la construcción de una escultura del rostro humano, el 25% en un nivel regular, un importante 70 % lograron un nivel bueno en la construcción de una escultura del rostro humano (Ver figura 2)

5.2.2.1. Prueba de Hipótesis para la variable independiente

5.2.2.1.1. Prueba de hipótesis para la variable construcción de una escultura del rostro humano.

Tabla 10: Prueba de hipótesis para comparar la variable de construcción de una escultura del rostro humano, antes y después a los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017.

Prueba de comparación de medias	Prueba t – Student		gl	Nivel de significancia	Decisión
	Valor T calculado	Valor T tabular			
$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ $H_a : \mu_1 < \mu_2$	$t_c = 13.296$	$t_t = 1.740$	19	$\alpha = 0,05$ P = 0.00	Se rechaza H_0

Fuente de reporte SPSS 22.0

Regla de decisión:

Si p (valor) < 0.05 (nivel de significancia)

Se rechaza la hipótesis Ho y se acepta la hipótesis H1

Figura 3: Prueba t student a un nivel de significancia de 0,05%

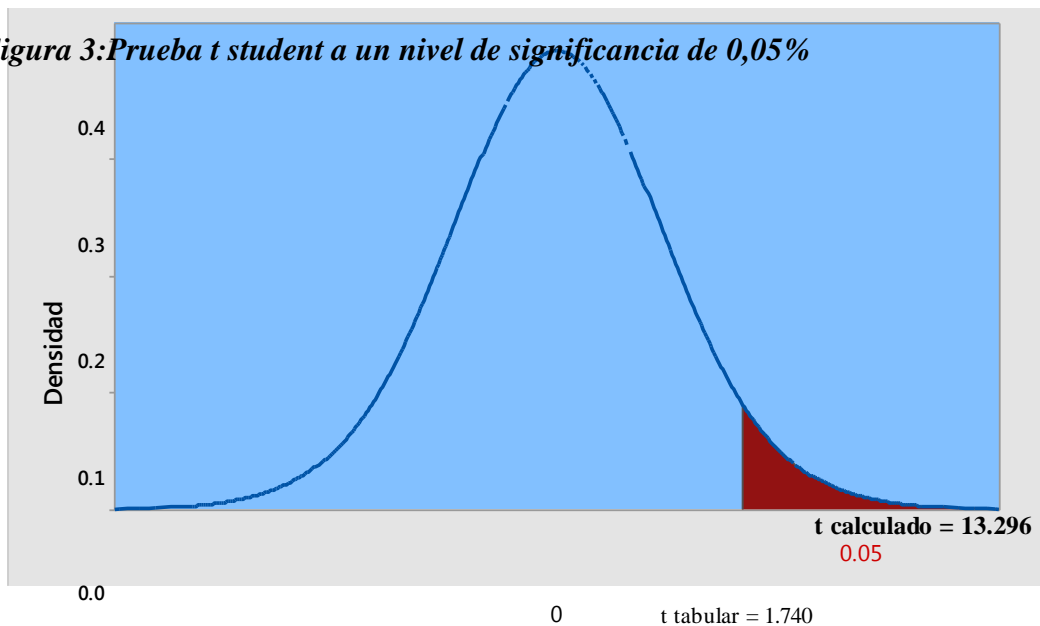


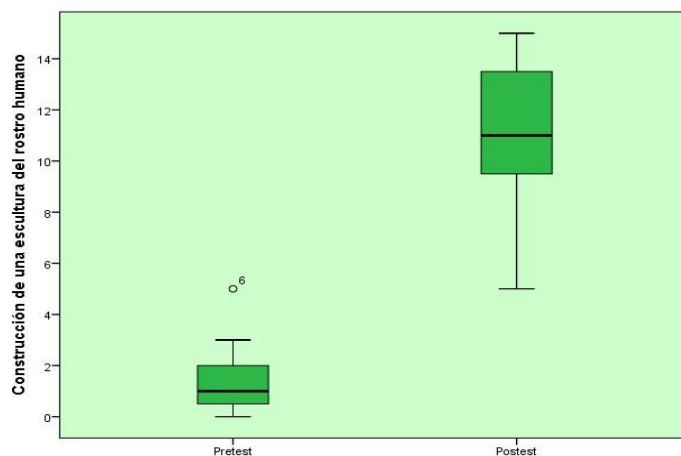
Gráfico de la prueba t student a un nivel de significancia de 0,05%

Interpretación.- En la Tabla N° 10, se muestra la prueba de hipótesis para la comparación de puntuaciones promedio de la variable construcción de una escultura del rostro humano, obtenido de los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017.

En la comparación de las puntuaciones promedio sobre el construcción de un escultura del rostro humano el desarrollo se reflejó superioridad del promedio en el post test (11,15) respecto al promedio del pre test (1,30), alcanzan una ganancia pedagógica de 9.85, la Prueba T – Student para muestras relacionadas muestra un valor del t_c (calculada) = 13.296 mayor que la t_t (tabular) = 1,740 para un nivel de significancia de ($\alpha = 0,05$) y con $gl = 19$, ($t_t < t_c$), rechazando la hipótesis nula (H_0) y aceptando la hipótesis alterna $H_a : \mu_1 < \mu_2$, por lo que concluimos que la aplicación de la técnica de modelado favorece la construcción de una escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017. A un nivel de confianza del 95%.

Finalmente, éstos resultados se pueden visualizar en la siguiente figura de cajas y bigotes de los puntajes obtenidos.

Figura 4: Diagrama de cajas de la variable de construcción de escultura del rostro humano.



Fuente de reporte SPSS 22.0

5.2. Dimensiones.

5.3.1. Resultado de dimensión Conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano según pretest y postet

Tabla 11: Resultado de dimensión Conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano.

Nivel	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Malo	20	100%	7	35%
Regular	0	0%	13	65%
Bueno	0	0%	0	0%

Signo de Wilcoxon: Z=-3.780 sig.(p) = 0.000

Fuente de reporte SPSS 22.0

Figura 5: Conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano

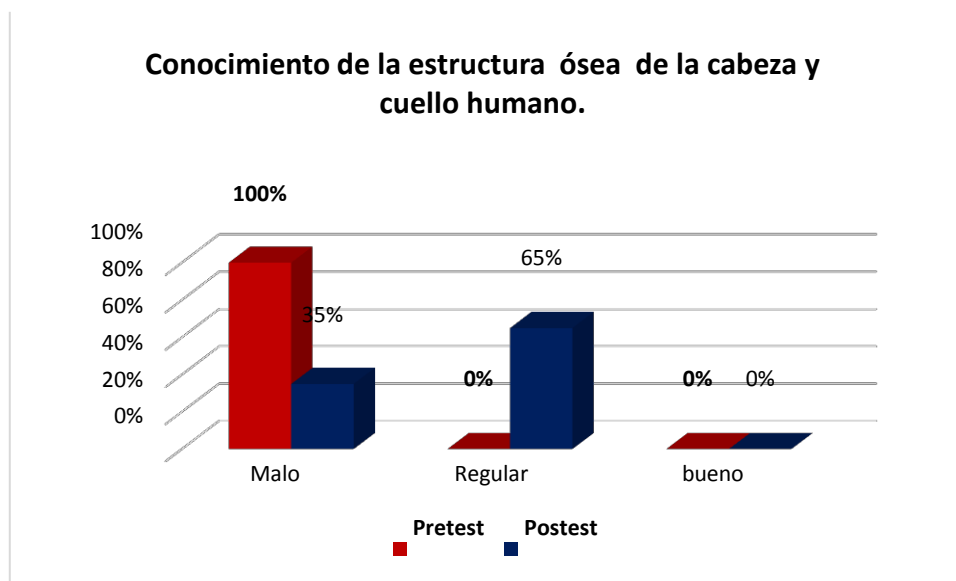


Gráfico de dimensión de conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano.

De la tabla N°11 y figura 5 se puede observar los resultados de pretest donde el 100% de los estudiantes se encuentran en un nivel malo en el conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano. Ninguno de los estudiantes alcanzaron el nivel regular y tampoco el nivel bueno.

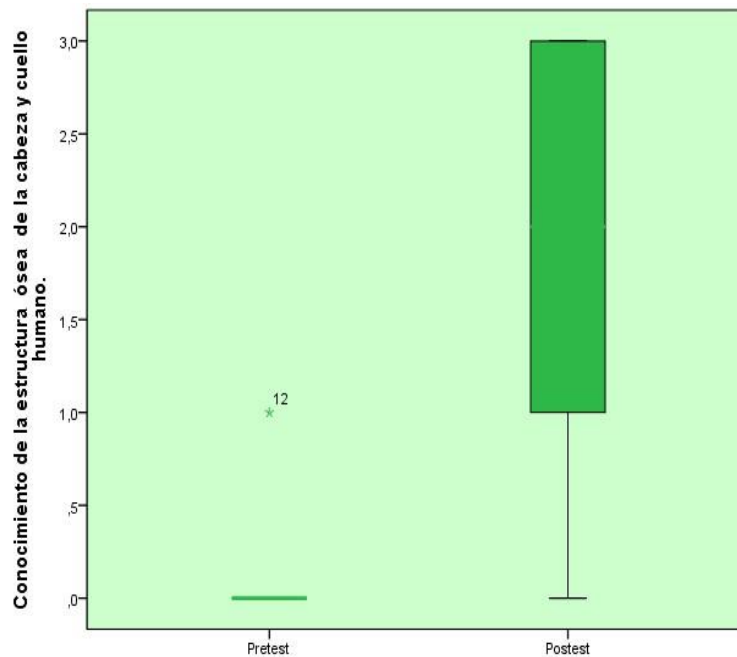
Así mismo, se puede observar los resultados del posttest donde el 35% de los estudiantes se encuentran en un nivel malo en el conocimiento de la estructura ósea de la cabeza, solo el 65% obtuvieron un nivel regular, ninguno de los alumnos alcanzaron un nivel óptimo, un nivel bueno. (Ver figura 5)

Además, según la prueba de Wilcoxon mejora el nivel del conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano, por tanto significa la que la aplicación de la técnica de modelado favoreció el conocimiento de la construcción de una escultura del rostro humano en la dimensión conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano en los estudiantes tuvo efecto positivo, ya que el valor de

significación observada o real ($P=0,000$) es menor 0.05 (nivel de significancia) ,valor de significación teórico ($Z=-3,780$)

Finalmente, éstos resultados se pueden visualizar en la siguiente figura de cajas y bigotes de los puntajes obtenidos.

Figura 6: Diagrama de cajas de la dimensión conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano.



Fuente: Resultados del SPSS 22.0

5.3.2. Dimensión conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza.

Tabla 12: Resultado de dimensión de conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza.

Nivel	Pretest		Posttest	
	N	%	n	%
Malo	20	100%	2	10%
Regular	0	0%	18	90%
bueno	0	0%	0	0%

Signo de Wilcoxon: $Z=-3.878$ sig.(p) = 0.000

Fuente de reporte SPSS 22.0

Figura 7: Conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza.

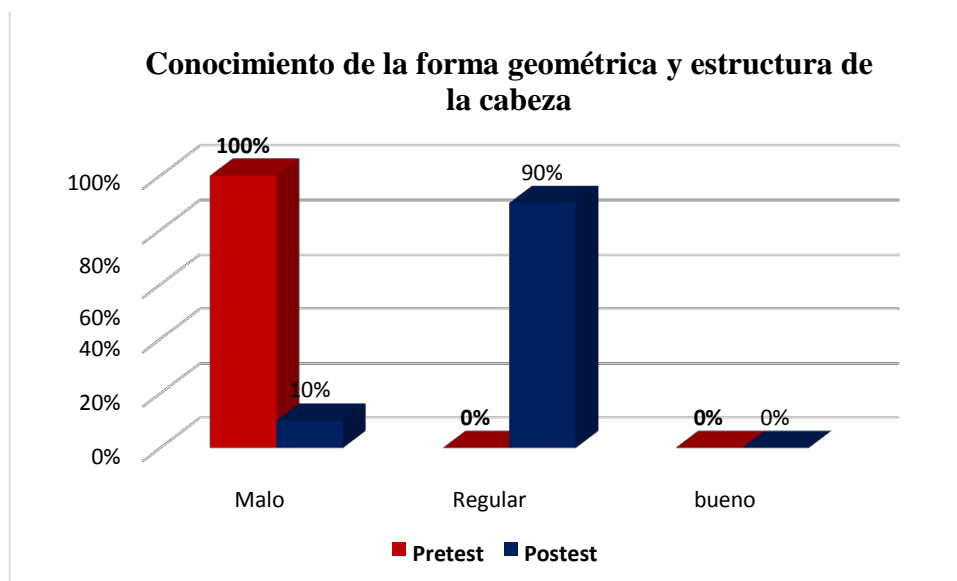


Gráfico de barras que presenta la dimensión de conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza.

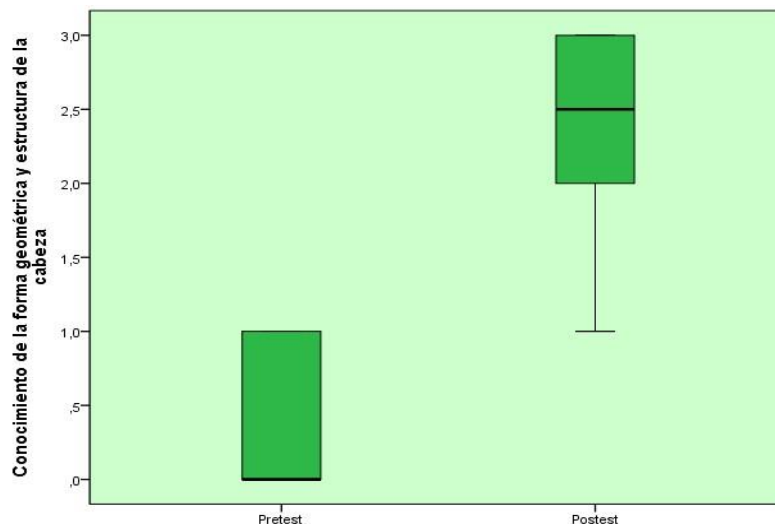
De la tabla 12 y figura 7 se puede observar los resultados de pretest donde el 100% de los estudiantes se encuentra en un nivel malo en el conocimiento de forma geométrica y estructura de la cabeza. Ningunos de los estudiantes alcanzaron el nivel regular ni bueno en el conocimiento de forma geométrica y estructura de la cabeza.

Así mismo, se puede observar los resultados del posttest donde el 10% de los estudiantes tienen un nivel malo en el conocimiento de forma geométrica y estructura de la cabeza, el 90% obtuvieron un nivel regular, ninguno de los alumnos alcanzó un nivel bueno. (Ver figura 7).

Además, según la prueba de Wilcoxon, confirma se observa la diferencia de rangos promedio entre el pretest y el posttest, por lo que concluimos. La aplicación de la técnica de modelado favorecer la construcción de una escultura del rostro humano en dimensión conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza en los estudiantes tuvo efecto positivo, ya que el valor de significación observada o real ($P=0,000$) es menor que 0.05%(nivel de significancia) ($Z=-3,878$).

Finalmente, éstos resultados se pueden visualizar en la siguiente figura de cajas y bigotes de los puntajes obtenidos.

Figura 8: Diagrama de cajas de la dimensión conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza.



Fuente: Resultados del SPSS 22.0

5.3.3. Dimensión conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano.

Tabla 13: Resultado de dimensión conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano.

Nivel	Pretest		Posttest	
	n	%	N	%
Malo	18	90%	10	50%
Regular	2	10%	10	50%
bueno	0	0%	0	0%

Signo de Wilcoxon: Z=-3.940 sig.(p) = 0.000

Fuente de reporte SPSS 22.0

Figura 9: Conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano

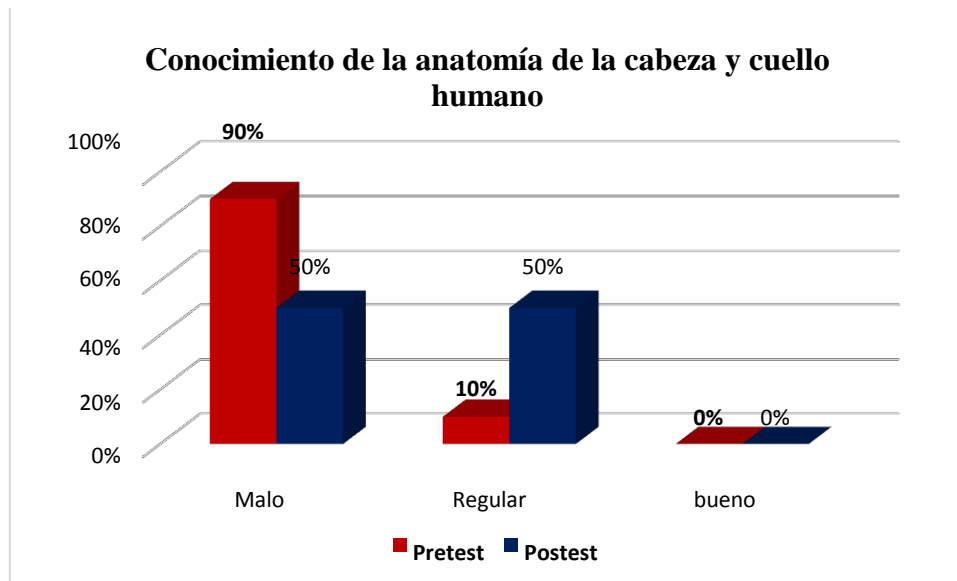


Gráfico de barras que presenta la dimensión de conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano.

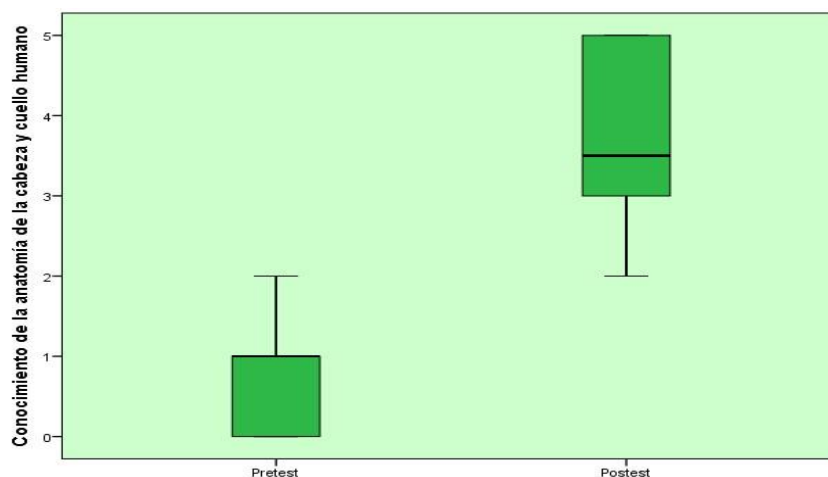
De la tabla 13 y figura 9 se puede observar los resultados de pretest donde el 90% de los estudiantes tienen un nivel malo en el Conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano, un 10% en un nivel regular. Ninguno de los estudiantes alcanzó el nivel bueno en dicha dimensión.

Así mismo, se puede observar los resultados del posttest donde el 50% de los estudiantes tienen un nivel malo en el conocimiento de forma geométrica y estructura de la cabeza, el 50% obtuvo un nivel regular, ninguno de los alumnos alcanzó un nivel bueno. (Ver figura 9).

Además, según la prueba de Wilcoxon se observa el cambio de conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano, por tanto significa la que la aplicación de la técnica de modelado favorece la construcción de una escultura del rostro humano en la dimensión conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano en los estudiantes tuvo efecto positivo, ya que el valor de significación observada o real ($P=0,000$) es menor que 0.05 (nivel de significancia), $Z=-3,940$

Finalmente, éstos resultados se pueden visualizar en la siguiente figura de cajas y bigotes de los puntajes obtenidos.

Figura 10: Diagrama de cajas de la dimensión de conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello humano.



Fuente: Resultados del SPSS 22.0

5.3.4. Conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello.

Tabla 14: Resultado de la dimensión conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello.

Nivel	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Malo	19	95%	1	5%
Regular	1	5%	8	40%
bueno	0	0%	11	55%

Signo de Wilcoxon: Z=-3.973 sig.(p) = 0.000

Fuente de reporte SPSS 22.0

Figura 11: Conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello

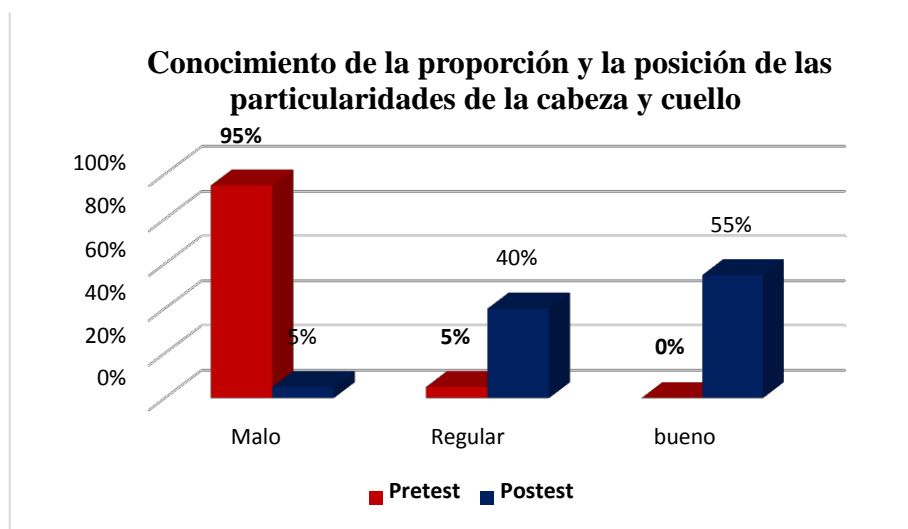


Gráfico de barras que presenta la dimensión conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello.

De la tabla 14 y figura 11 se puede observar los resultados de pretest donde el 95% de los estudiantes están en un nivel malo en el Conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello, un 5% en un nivel regular en la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello. Ninguno de los estudiantes alcanzó el nivel bueno en dicha dimensión.

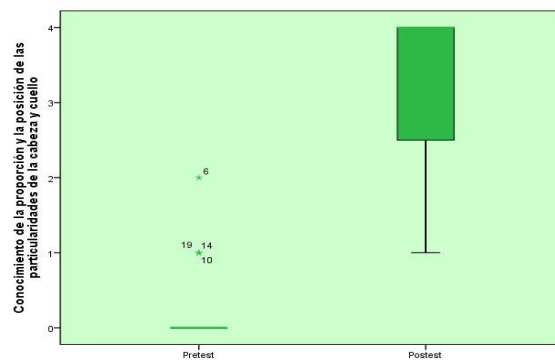
Así mismo, se puede observar los resultados del posttest donde el 40% un nivel regular, el 55% de los estudiantes alcanzó el nivel bueno en el conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello. El 5% de los estudiantes están en un nivel malo en el conocimiento de forma geométrica y estructura de la cabeza. (Ver figura 11).

Además, según la prueba de Wilcoxon se observa el cambio de conocimiento de la proporción y posición de las particularidades de la cabeza y cuello, por tanto significa la que la aplicación de la técnica de modelado favoreció la construcción de una escultura del rostro humano en los estudiantes tuvo efecto positivo, ya que el

valor de significación observada o real ($P=0,000$) es menor que el 0.05 (nivel de significancia) con $Z=-3,973$. Por lo tanto concluimos que la Aplicación de la técnica de modelado favorece la construcción de una escultura del rostro humano en la dimensión de conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello en los estudiantes del 3º del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017.

Finalmente, éstos resultados se pueden visualizar en la siguiente figura de cajas y bigotes de los puntajes obtenidos.

Figura 12: Diagrama de cajas de la dimensión del conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello.



Fuente: Resultados del SPSS 22.0

VI. CONCLUSIONES

En la investigación se halló que la aplicación de la técnica de modelado favorece la construcción de una escultura del rostro humano en los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017; debido a que la variable construcción de una escultura del rostro humano obtuvo un nivel de significancia menor del 0,05%. Esto demuestra que se comprueba la hipótesis del estudio.

En la investigación se arribó que existe eficacia en la aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano, en el dimensión de conocimiento de la estructura de ósea de la cabeza y cuello humano en los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017. Se obtuvo un nivel de significancia menor de 0,05% y esto demuestra que se comprueba la hipótesis específica.

En la investigación se arribó que existe eficacia en la aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano, en el dimensión de conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza en los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017. Se obtuvo un nivel de significancia menor de 0,05% y esto demuestra que se comprueba la hipótesis específica.

En la investigación se arribó que existe eficacia en la aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano, en el dimensión conocimiento de la anatomía de la cabeza y cuello en los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas,

provincia Asunción, 2017. Se obtuvo un nivel de significancia menor de 0,05%. Esto demuestra que se comprueba la hipótesis específica.

En la investigación se arribó que existe eficacia en la aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano, en el dimensión conocimiento de la proporción y la posición de las particularidades de la cabeza y cuello en los estudiantes del 3° del Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción, 2017. Se obtuvo un nivel de significancia menor del 0,05%. Esto demuestra que se comprueba la hipótesis específica.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

- A nivel del UGEL, dar de conocer al programa para ser difundido a los docentes inclusivos de educación básica regular, la aplicación de la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano.
- Capacitar a los maestros del colegio de básica regular sobre la construcción de una escultura del rostro humano, así que los docentes pongan en práctica con sus alumnos para que la educación artística sea más dinámico y no estático.
- Que el colegio de Centro de Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, distrito Chacas, provincia Asunción; debe de continuar aplicando la técnica de modelado para favorecer la construcción de una escultura del rostro humano, así poder compartir con otros instituciones dándole algunos modelos del trabajo.
- Animar a los estudiantes del colegio Educación Básica Alternativa “Don Bosco”, sobre la dimensión de conocimiento de la estructura ósea de la cabeza y cuello humano, mostrando algunos modelos hechos en medida real y dando algunos dibujos para que logren entender mejor así puedan modelar con mayor facilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación. (2009). *Diseño Curricular Nacional*. Lima: Ministerio de Educación.
- Alonso, V. (2009). Temple y cocción de cerámica. *El barro y yo*, 1,2.
- Antonio, M. (2013). *Sustitución de modelado en arcilla por el tallado para construcción de esculturas de gran formato*. Ecuador: Universidad Central de Ecuador-Facultad de Artes.
- Artines, E. M. (2004). *Estrategias de enseñanza basada en enfoque constructivista*. Venezuela: P. 69-90.
- Bustamante, F. (26 de 12 de 2010). *El problema en el arte es la falsedad y la manipulación*. Obtenido de Levante-env.com: www.ifacca.org/.../los-problemas-en-las-artes-siguen-siendo-los-mismo/
- Carlos, M. J. (2011). El proceso de apreciación de las artes plásticas en los profesionales de la educación. *Revista académica semestral*, 29.
- Cedeño, J. B. (2004). *La cara, sus proporciones estéticas*. Cuba: Cimeq.
- Cespede, E. (2009). *Vivir mejor, educación por medio del arte*. República Dominicana: Volumen 46.
- Chacón, P. (10 de Marzo de 2014). *Publicado arte en plastilina*. Obtenido de <http://paolavalderama456.blogspot.com/2014/03/plastilina-plastilina-objeto-de.html>
- Chang, J. A. (2009). *Diseño Cultural Nacional*. Perú: Ministerio de Educación.

- Civardi, G. (2002). *Drawing potraits*. Inglaterra: Search press.
- Conde, E. (2012). Hacer- Arte . *Lev Semenovich Vigostsky, 2*.
- Dr.Oscar, I. D. (S/f de S/f de 2005). *Portal de Anatomía Regional Humana*. Obtenido de Escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/.../Craneo/GUIA1.html Cabeza y Cuello:
- Ecobar, S. (2002). *Arcillas coloreadas y sus posibilidades estéticas*. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés-Facultad de Arquitectura y Artes- Carrera de artes.
- Eric, J. (2002). *Vivir mejor , educación por medio del arte*. Centroamérica.
- Figueroba, A. (2004). *Historia del arte*. España: Mc Graw hill.
- Frank, H. (2011). *Atlas de Anatomía Humana*. España: Masson.
- Guerrero, E. (2008). *La escultura comtemporánea*. España: Clio 36.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mc. GRAW HILL.
- Hidalgo, M. (2007). *Enciclopedia Temática Time Life*. México: Corcega. 91-93.
- Hogrth, B. (Dirección). (2012). *Drawn the head* [Película].
- Hourdajian, A. (Dirección). (2012). *Burne H* [Película].
- Huaman, J. (2015). *La problemática interdisciplinar en los artistas ¿Son disciplinas los distintos modos de hacer? relaciones posibles con otros ámbitos disciplinares*. Perú.
- Jiménez, J. (2002). *Anatomía humana general*. España: Universidad de Sevilla.

- Lemus, J. M. (7 de 6 de 2010). *La problemática del arte*. Obtenido de Historiadelartecuatro.blogspot.com/2010/06/la-problematika-del-arte.html
- Leomis, A. (1892-1959). *Dibujo de la cabeza humana*. Estados Unidos: New Expression.
- Lourdes, M. (2001). *Generalidades de anatomía humana*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Luciano, T. (Impreso en 2009-2010). *Lezione di Anatomia artistica*. Italia: Ulrico Hoepli Milano.
- Martínez, E. (2004). *La investigación es sobre estrategias de enseñanza basada en un enfoque constructivista*. Venezuela: Universidad de Córdoba.
- Martinez, J. (31 de Julio de 2012). *Educación artística*. Obtenido de <http://definicion.de/educacion-artistica/>.
- Martinez, J. L. (2012). *La ciudadela, la ciudad de los libros e imagen - Concejo Nacional para la Cultura*. Méjico: Arte Moleskine SRL.
- Méndez, S. (2011). *Estrategias didácticas utilizadas por el docente y logro de Aprendizaje*. Tesis de Licenciatura, Trujillo- Perú.
- Moreaux, A. (2005). *Anatomía artística*. España: Ediciones Norma.
- P, L. (2008). *Modelado busto paso a paso*. Obtenido de www.portonartesano.com.ar/foros-postp-39001-temperatura-de-coccion-
- Parramón, J. M. (1990). *Libro de dibujo de la figura humana*. España: Parramón Ediciones.
- Salazar, R. (2011). *La importancia de la creatividad y el arte en la primaria* . Bolivia

Velásquez, L. (19 de noviembre de 2013). Diario de los debates. *Segunda legislatura ordinaria - tomo III*, 4.

Venancio, B. (1962). *Espíritu de Castilla, cortes Castilla y León*. España: Colección M.M.C.A.R.S.

Zárate, J. (2011). Laboratorio del lenguaje. *Maxilar y Mandíbula*, 1.

ANEXOS

SESIÓN DE CLASES

SESIÓN N°1

1. DATOS GENERALES

- a) INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CEBA Don Bosco
- b) AREA: Educación Artística.
- c) RESPONSABLE: José Blas Solís.
- d) DURACIÓN: 2 horas pedagógicas.
- e) GRADO/SECCIÓN: 3° de secundaria.

2. APRENDIZAJES ESPECÍFICOS

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
Educación artística	Apreciación y valoración	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dibuja los huesos del cuello. ➤ Dibuja los huesos del Cráneo. ➤ Dibuja los huesos del rostro. 	Conocimiento de la estructura ósea: de la, cabeza y cuello humano.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dibuja sobre papel los huesos del cuello, cráneo y rostro teniendo en cuenta la proporción. 	Guía de Observación.

3. EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIE MPO
INICIO	Motivación y saberes previos	Se hace observar a los alumnos dibujos del rostro humano a través de diapositivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector • Laptop • Cables 	10 min.
	Problematización	Tomando en cuenta los saberes previos, se les hace conocer los huesos del: cuello, cráneo y rostro humano.	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector • Laptop • Cables • Láminas • Textos 	20 min
CONSTRUCCIÓN	Construcción N°1	En base a lo aprendido los alumnos plantean preguntas y el docente las aclara proporcionándoles algunas láminas.	<ul style="list-style-type: none"> • Láminas de dibujo del rostro humano 	10 min.
	Construcción N°2	El docente dibuja en la pizarra el: cuello, cráneo y rostro humano para que los alumnos logren comprender mejor.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Tizas • Lámina 	15 min.
CIERRE	Transferencia guiada	El estudiante dibuja	<ul style="list-style-type: none"> • Papel bond 	30

		los huesos del cráneo, rostro y cuello sobre un papel.	tamaño A4. • Lápiz. • borrador.	min.
	Transferencia autónoma	Realizan el proceso de metacognición con las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendí? ¿Les gustó el tema? ¿Qué dificultades encontré? ¿Qué hice para superar las dificultades?	• Expresión oral	5 min.

4. EVALUACIÓN

En la sesión número uno se evalúa los siguientes indicadores:

Dibuja los huesos del cráneo considerando dimensiones y proporciones.

Dibuja los huesos del rostro considerando dimensiones y proporciones.

Dibuja los huesos del cuello considerando dimensiones y proporciones.

Bibliografía:

- Enciclopédica Médica- Adam Quality - Estados Unidos- año 1997.
- Anatomía para el artista –Michael Courtne- Edición Parragón-España 2004.

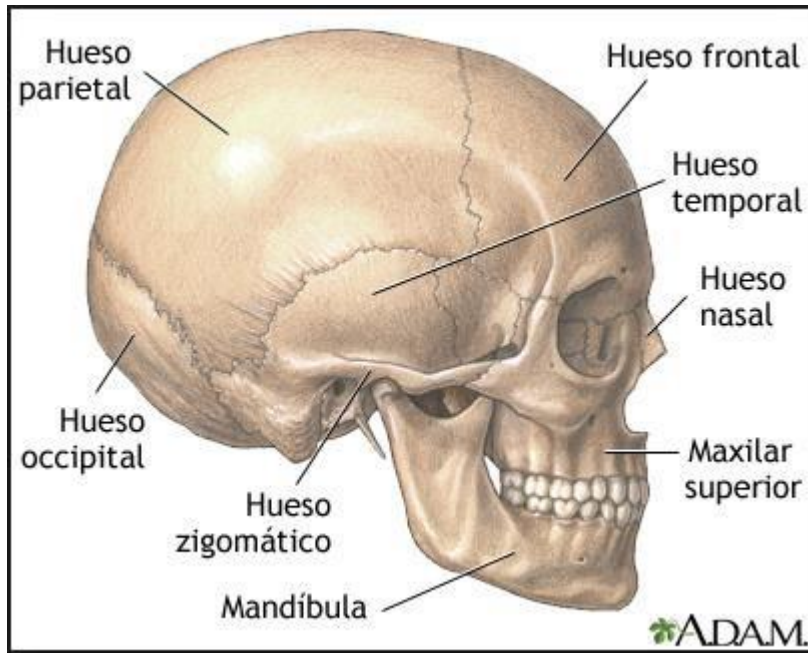
ESTUDIO DE LOS HUESOS DEL: CRÁNEO, ROSTRO Y CUELLO

El Cráneo: es una caja ósea que protege y contiene al encéfalo principalmente. El cráneo humano. Está compuesto por ocho huesos, que forman una cavidad abierta y ovoide de espesor variable para la escultura no es necesario conocer las funciones de cada hueso y los huesos de la cara, conocido como calavera en términos coloquiales, aunque anatómicamente se le denomina cabeza ósea siendo el cráneo una parte de ella lo cual es importante en el estudio de la anatomía.

La distinción entre el cráneo y la cara es muy clara: el cráneo aloja al encéfalo fundamentalmente neurocráneo, mientras que la cara presta inserción a los músculos de la mímica y de la masticación y aloja algunos de los órganos de los sentidos.

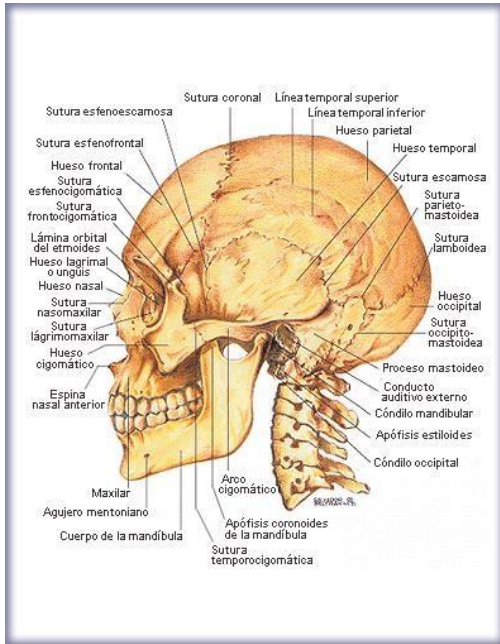
Huesos del cráneo son

- **Frontal:** Que forma la frente.
- **Temporal:** Uno de cada lado y lateralmente.
- **Parietal:** Uno de cada lado y arriba.
- **Occipital:** En la parte posterior e inferior.



Los huesos de la cara.

- Maxilar superior
- Maxilar inferior
- Arco Cigomático
- Cigomático
- Cavidad orbicular



Los huesos del cuello

- Cartílago tiroideo
- Vértebras cervicales
- Clavícula
- Esternón

Sesión N° 2

1. DATOS GENERALES

- a) INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CEBA Don Bosco
- b) AREA: Educación Artística
- c) RESPONSABLE: José Blas Solís
- d) DURACIÓN: 2 horas pedagógicas
- e) GRADO/SECCIÓN: 3° de secundaria

2. APRENDIZAJES ESPECÍFICOS

ÁREA	ORGANIZADOR /DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
Educación artística	Apreciación y valoración	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dibuja la estructura de la cabeza. ➤ Dibuja la anatomía de la cabeza y del cuello. ➤ Identifica la proporción del cuello y rostro. 	<p>Conocimiento de la forma geométrica y estructura de la cabeza.</p> <p>Anatomía del rostro humano.</p>	<p>Dibuja en papel bond la estructura de la cabeza sobre líneas geométricas y detalla la anatomía de la cabeza y del cuello teniendo en cuenta la proporción del rostro y cuello.</p>	Ficha de autoevaluación

3. EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	Motivación y saberes previos	Se les presenta algunas láminas de dibujo de la cabeza humana y modelos hechos en arcilla de los Artesanos de Don Bosco.	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujos • Modelo en arcilla 	10 min.
	Problematización	Tomando en cuenta los saberes previos, se les hace conocer la anatomía de la cabeza humana.	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujos • Modelo en arcilla • Dibujos en la pizarra 	10 min
CONSTRUCCIÓN	Construcción N°1	Los alumnos dibujan la anatomía de la cabeza humana teniendo como modelo el dibujo de la pizarra y algunas láminas.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Tiza • Lámina • Dibujos en la pizarra 	45min.
	Construcción N°2	El docente aclara dudas del estudiante. Ejemplificando con algunos dibujos en la pizarra.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Tizas • Dibujo en la pizarra • Láminas 	10 min.

CIERRE	Transferencia guiada	El docente les ayuda a dibujar utilizando el modelo de la pizarra.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel de dibujo, • Lápiz • Borrador. 	10 min.
	Transferencia autónoma	<p>Realizan el proceso de metacognición con las siguientes preguntas:</p> <p>¿Para qué me sirve lo aprendido?</p> <p>¿Qué aprendí hoy?</p> <p>¿Cómo lo aprendí?</p> <p>¿Qué dificultades encontré?</p> <p>¿Qué hice para superar las dificultades?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientaciones 	5 min.

4. EVALUACIÓN

En la sesión número dos se evalúa los siguientes indicadores:

Dibuja la forma ovoide para empezar a proporcionar el rostro humano.

Divide en tercios la forma ovoide.

Traza el eje de simetría en la forma ovoide,

Dibuja los ojos en posición y proporción correctas.

Dibuja la nariz en la posición correcta.

Dibuja las orejas en posición y proporción correctas.

Dibuja la boca en posición y proporción correcta.

Dibuja el cuello en posición y proporción correcta.

Bibliografía:

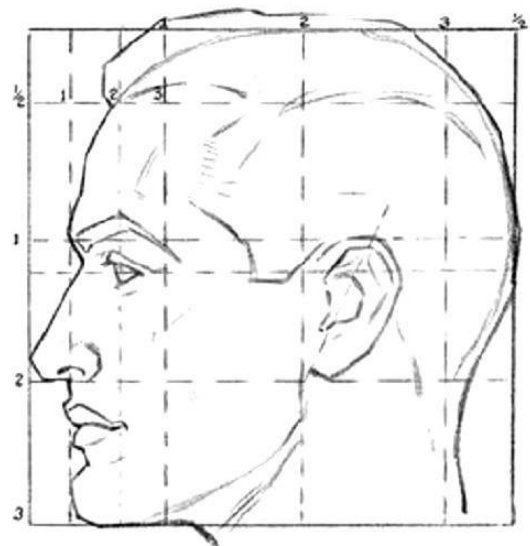
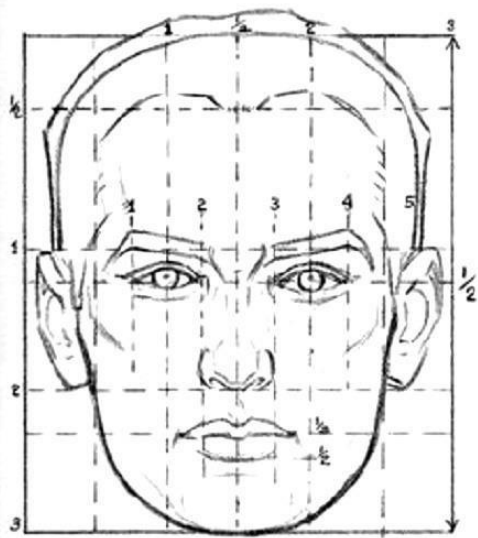
- Burgués Cedeño, Jesús. La cara, sus proporciones estéticas. La Habana-Cuba. Editorial CIMEQ.
- Cooperativa “Don Bosco”-Chacas. El rostro y el cuerpo humano.
- Salud dental para todos <http://www.sdpt.net/completa/rcd.htm>.

PROPORCIONES, PERSPECTIVA Y ESQUEMA CONSTRUCTIVO DE LA CABEZA

Proporciones: cuando se dibuja la cabeza humana es necesario cuidar las proporciones, es decir las relaciones de tamaño entre las diversos elementos que la forman (ojo, nariz, labios, etc.) de modo que se presenten las dimensiones precisas, sea cada una de las partes como el conjunto de la cabeza. Los esquemas reproducidos si se examinan con atención nos darán algunas simples y esenciales elementos de referencia y de proporción de una cabeza típica vista en la proyección frontal o lateral.

La altura del rostro es divisible en tres partes de igual medida.

Noten que uniendo tres puntos situados sobre la nariz, sobre el mentón y el ángulo de la mandíbula se inscribe un triángulo equilátero.



SESIÓN N°3

1. DATOS GENERALES

- a. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CEBA Don Bosco
- b. AREA: Educación Artística
- c. RESPONSABLE: José Blas Solis
- d. DURACIÓN: 2 horas pedagógicas
- e. GRADO/SECCIÓN: 3° de secundaria

2. APRENDIZAJES ESPECÍFICOS

ÁREA	ORGANIZADOR/D DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
Educación artística	Apreciación y valoración	Dibuja la cabeza humana y los músculos del: cráneo, rostro y cuello.	Conoce la cabeza humana, nombres de cada músculo y su ubicación.	➤ Dibuja la cabeza humana en papel bond y conoce los músculos del rostro, cráneo, y cuello.	Guía de autoevaluación

3. EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEM PO
INICIO	Motivación y saberes previos	Se muestra una escultura de cabeza humana solo con los músculos del: cráneo, rostro y se les va explicando.	<ul style="list-style-type: none"> • Una escultura • Pizarra • Tiza 	10 min.
	Problematización	Teniendo en cuenta los saberes previos, se les hace conocer los nombres de los músculos.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Tiza • Dibujos en la Pizarra 	10 min
CONSTRUCCIÓN	Construcción N°1	En base a lo aprendido los alumnos plantean interrogantes y con la ayuda docente responden van y dando nuevos ejemplos.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Tiza • Láminas • Dibujos en la pizarra 	10 min.
	Construcción N°2	El docente aclara dudas del estudiante. Ejemplifica con algunas obras más, con ayuda de imágenes.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Tizas • Modelos en arcilla. • Fotocopias • Dibujos en la pizarra 	10 min.

CIERRE	Transferencia guiada	Se les proporciona una imagen para que observen y comenten. El estudiante dibuja los músculos de la cabeza y del cuello teniendo en cuenta imágenes de la pizarra y de la recibida.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel de dibujo, • Lápiz • Borrador. • Imagen de los músculos de la cabeza y del cuello 	45 min.
	Transferencia autónoma	Realizan el proceso de metacognición con las siguientes preguntas: ¿Para qué me sirve lo aprendido? ¿Cómo lo aprendí? ¿Qué dificultades encontré? ¿Qué hice para superar las dificultades?	<ul style="list-style-type: none"> • Orientaciones 	5 min

4. EVALUACIÓN

En la sesión número tres se evalúa los siguientes indicadores:

Dibuja la cabeza humana.

Dibuja los músculos del rostro.

Dibuja los músculos del cráneo.

Dibuja los músculos del cuello.

Bibliografía:

- Anatomía Fur kunstler_Sarah Simblet
- Anatomía para el artista –Michael Courtne- Edición Parragón-España 2004
- Ciencia biológica anatomía hnnbio.blogspot.com320 x 222 buscar por imágenes.

LOS MÚSCULOS DE LA CABEZA

Los músculos de la cabeza se distinguen en dos grupos: los Músculos (o cutáneos), responsables de las expresiones fisonómicas, y los Masticadores que permiten el movimiento de la mandíbula. Se estratifican sobre los huesos craneanos a los cuales subrayan fielmente la forma externa. No se puede dejar de lado a los principales músculos del cuello porque, aparecen casi en todo los retratos.

Los músculos del cráneo

- Frontal
- Occipital
- Temporal
- Parietal

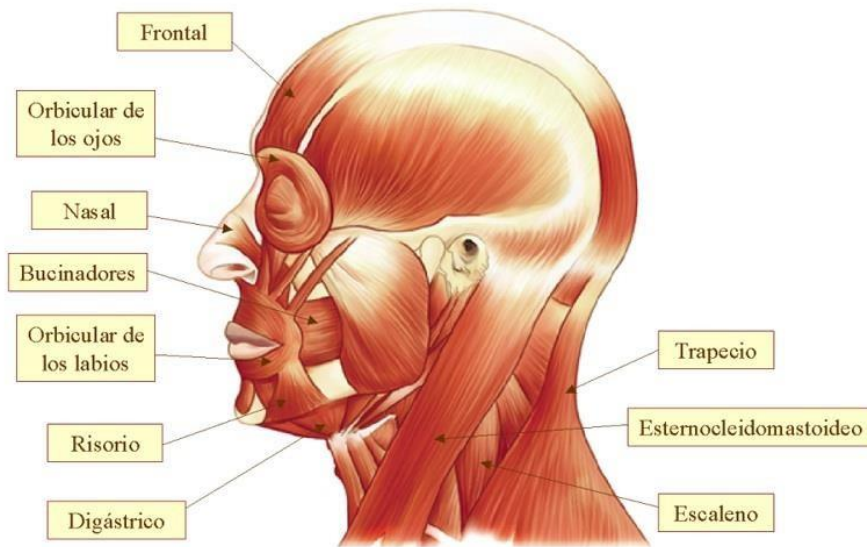
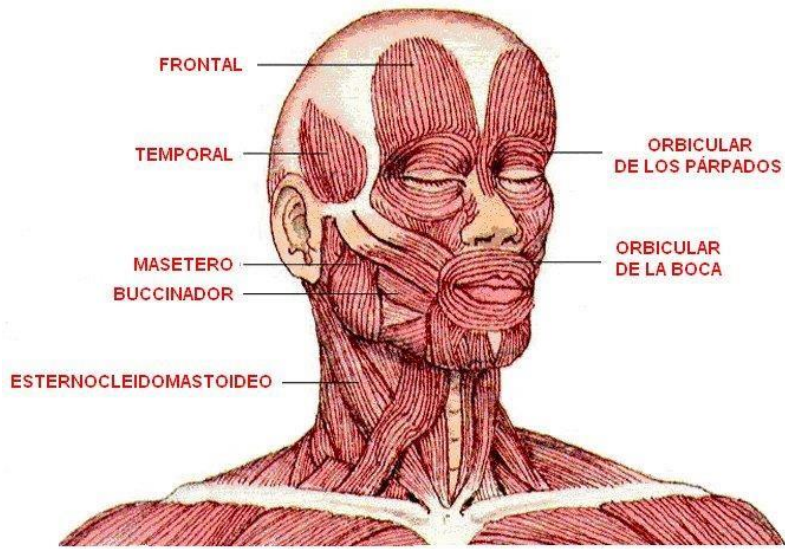
Los músculos del rostro

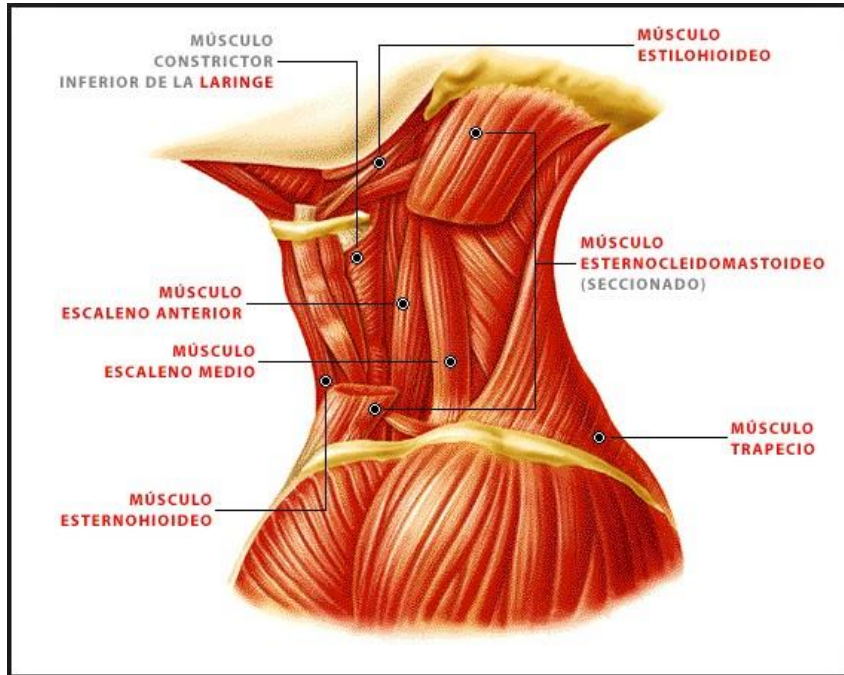
- Orbicular del ojo
- Nasal
- Cigomático

- Macetero
- Orbicular de la boca
- Bucinador
- Mentón

Músculos del cuello son

- Trapecio
- Esternocleidomastoideo
- Esternoideo





SESIÓN N°4

1. DATOS GENERALES

- a. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CEBA Don Bosco
- b. AREA: Educación Artística
- c. RESPONSABLE: José Blas Solis
- d. DURACIÓN: 2 horas pedagógicas
- e. GRADO/SECCIÓN: 3° de secundaria

2. APRENDIZAJES ESPECÍFICOS

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
Educación artística	Apreciación y valoración	➤ Emplea los materiales de acuerdo a su utilidad	Conocimiento de los materiales.	➤ Usa los materiales de manera correcta	Ficha de observación

3. EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	Motivación y saberes previos	Se les muestra algunas herramientas para esculpir una escultura	<ul style="list-style-type: none"> • Gubias • Formón • Pizarra 	5 min.

		como gubias y formones. y se les explica la función de cada uno.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiza. 	
	Problematización	Tomando en cuenta los saberes previos, se les proporciona algunas herramientas para el modelado.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Tiza. 	10 min
CONSTRUCCIÓN	Construcción N°1	En base a lo aprendido los alumnos plantean preguntas y responden bajo la orientación docente.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiza • Pizarra • Expresión oral 	10 min.
	Construcción N°2	El docente aclara dudas del estudiante ejemplificando y utilizando algunas separatas y dibujos en la pizarra.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Tiza • Dibujo en la pizarra 	10 min.
CIERRE	Transferencia guiada	El estudiante empieza a manipular las herramientas adecuadas para la construcción del modelado y los prepara.	<ul style="list-style-type: none"> • Palillo • Cuerda de guitarra • Madera • Formón • Lija 	50 min.
	Transferencia autónoma	Realizan el proceso de metacognición con las	<ul style="list-style-type: none"> • Orientaciones 	5 min

		siguientes preguntas: ¿Para qué he preparado hilo de cortar? ¿Para qué me sirve? ¿Cómo elaboré las herramientas? ¿Qué dificultades encontré? ¿Qué hice para superar las dificultades?		
--	--	--	--	--

4. EVALUACIÓN

En la sesión número cuatro se evalúa el indicador:

Emplea los materiales de acuerdo a su utilidad.

Bibliografía:

- Cooperativa “Don Bosco”- Chacas- El rostro y el cuerpo humano.

USO DE MATERIALES PARA EL MODELADO

Las herramientas más usadas para poder empezar un modelado se puede elaborar de madera o como también se pueden adquirir de fierro. Las más usuales son las siguientes:

- Herramienta en forma de cuchillo



- Herramienta para hacer limpieza.



- Hilo de cortar



SESIÓN N°5

1. DATOS GENERALES

- a. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CEBA Don Bosco
- b. AREA: Educación Artística
- c. RESPONSABLE: José Blas Solis
- d. DURACIÓN: 3 horas pedagógicas
- e. GRADO/SECCIÓN: 3° de secundaria

2. APRENDIZAJES ESPECÍFICOS

ÁREA	ORGANIZADOR/D OMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADO R	INSTRU MENTO
Educación artística	Apreciación y valoración	➤ Técnica de preparación de la arcilla	Escoge y prepara la arcilla	➤ Escoge la arcilla ➤ Prepara la arcilla	Lista de cotejo

3. EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
INICIO	Motivación y saberes previos	Se realizará trabajo de campo que consistirá en recolectar arcilla. Antes de escogerla se les dará algunas indicaciones a tener en cuenta.	<ul style="list-style-type: none"> • Pico • Lampa • Bolsa • Balde 	40min.
	Problematización	Considerando los saberes previos, se les hace conocer los diferentes tipos de arcilla.	<ul style="list-style-type: none"> • Arcilla • Expresión oral 	10 min
CONSTRUCCIÓN	Construcción N°1	En base a lo aprendido los alumnos plantean preguntas y responden bajo la guía docente de acuerdo a lo aprendido y se les hace conocer otros tipos de arcilla.	<ul style="list-style-type: none"> • Arcilla • Expresión oral 	10 min.

	Construcción N°2	El alumno empieza a procesar la arcilla.	<ul style="list-style-type: none"> • Arcilla • Balde • Agua • Colador 	10 min.
CIERRE	Transferencia guiada	El docente guía a los alumnos en la preparación de la arcilla.	<ul style="list-style-type: none"> • Arcilla • Balde • Agua • Colador 	60min.
	Transferencia autónoma	Realizan el proceso de metacognición con las siguientes preguntas: ¿Para qué he preparado la arcilla? ¿Para qué me sirve? ¿Qué dificultades encontré? ¿Qué hice para superar las dificultades?	<ul style="list-style-type: none"> • Orientacion es 	5 min

4. EVALUACION

En la sesión número cinco se evalúa el indicador:

Escoge cuidadosamente y prepara la arcilla teniendo en cuenta las indicaciones del docente.

Bibliografía:

- Cooperativa “Don Bosco” -Chacas- El rostro y el cuerpo humano.

LA ARCILLA

Desde tiempos remotos la arcilla ha sido utilizada en la alfarería para hacer objetos de uso cotidiano o decorativo produciendo loza, gres y porcelana, según el tipo de arcilla y la combinación realizada; es considerada un elemento importante en la construcción de edificaciones y la elaboración de los ladrillos, e incluso en la antigüedad fue utilizada como soporte de la escritura cuneiforme. Como también se usa para la medicina.

Hoy en día los escultores utilizan la arcilla roja y blanca para modelar sus trabajos, porque con estos tipos de arcilla se conserva más la humedad aunque para ello es también recomendable protegerla con plástico.



SESIÓN N°6

1. DATOS GENERALES

- a. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CEBA Don Bosco
- b. ÁREA: Educación Artística
- c. RESPONSABLE: José Blas Solis
- d. DURACIÓN: 6 horas pedagógicas
- e. GRADO/SECCIÓN: 3° de secundaria

2. APRENDIZAJES ESPECÍFICOS

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
Educación artística	Apreciación y valoración	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Técnica de construcción del modelo o 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prepara la base de la escultura ➤ Utiliza como modelo el dibujo realizado para iniciar el modelado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliza los materiales para preparar la base del modelado ➤ Utiliza los dibujos para modelar 	Lista de cotejo

3. EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIE MPO
INICIO	Motivación y saberes previos	Se les muestra una escultura del rostro humano hecha en madera, comentan lo observado y se les explica el tipo de trabajo del que se trata.	<ul style="list-style-type: none"> • Escultura de una cabeza hecha de madera • Expresión oral 	20min
	Problematización	Teniendo en cuenta los saberes previos, se les hace conocer los materiales para preparar la base de la escultura.	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla de 20 cm x30 cm • Fierro o clavo de 20 cm de largo. 	10 min
CONSTRUCCIÓN	Construcción N°1	Los alumnos preparan la base de la escultura.	<ul style="list-style-type: none"> • Palabra hablada • Materiales para la base del modelado 	30min
	Construcción N°2	El alumno empieza a modelar utilizando los dibujos realizados	<ul style="list-style-type: none"> • Arcilla • Base del modelado 	160 min.

		por ellos mismos.	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujos 	
CIERRE	Transferencia guiada	Teniendo en cuenta las dudas y curiosidades del estudiante el docente los ayuda con la construcción del modelado.	<ul style="list-style-type: none"> • Arcilla • Expresión oral • Dibujos 	45 min.
	Transferencia autónoma	Realizan el proceso de metacognición con las siguientes preguntas: ¿Para qué he preparado la base del modelado? ¿Para qué me sirve? ¿Cómo logré modelar el rostro humano? ¿Qué dificultades encontré? ¿Qué hice para superar las dificultades?	<ul style="list-style-type: none"> • Orientaciones 	5 min

4. EVALUACIÓN

En la sesión número seis se evalúa los siguientes indicadores: Prepara la

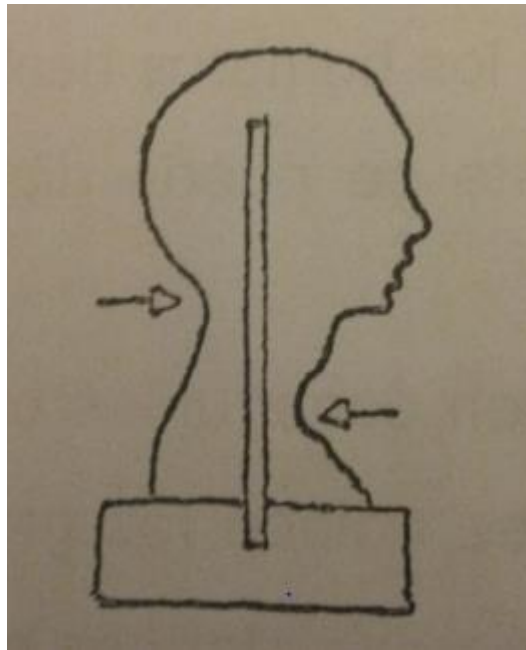
base del modelado y el soporte, utiliza el modelo del dibujo realizado para empezar el modelado.

Bibliografía:

- Rincón grafico <http://rincon-grafico.blogspot.pe/2010/04/faraut-philippe-escultor-de-retrato.html>

BASE DEL MODELADO

Antes de empezar a modelar es necesario alistar la base y el soporte del modelado, la base tiene que ser de madera y el soporte de fierro o clavo de 7 a 8 pulgadas de altura y de un centímetro de espesor.



EL MODELADO DE UN RETRATO

Un retrato se debe elaborar de una medida más grande a la realidad.

Para percibir el movimiento de la cabeza es mejor elaborar también el cuello.

Al elaborar el armazón se debe colocar un fierro con un poco de alambre sobre una base o un taco que ayude a que la arcilla no se caiga, no debe ser demasiado grande

para que no estorbe. Al cocer la imagen es mejor retirar el fierro para evitar que se rompa el modelado en el momento de la cocción.

Al empezar a modelar para lograr la posición de la cabeza se construye primero el perfil de cómo está posicionada y después recién se modela de frente. La cabeza debe tener forma de huevo, mejor todavía de un cubo rectangular para lograr ver mejor los planos de costado, de frente y de arriba hacia abajo.

Es muy importante dar la formar al cráneo y a los huesos de la cabeza. Si la cabeza está bien construida la obra está a un buen punto tanto así que la forma como las características del modelado de la cabeza se deben distinguir también por la parte posterior.

Al formar los grandes planos de la cabeza se debe utilizar la palma de la mano ya que es muy cómoda para unificar las grandes formas, por lo cual la obra se verá mejor. Se debe avanzar por todo los lados a la vez.

La cabeza tiene que semejar a la cabeza real aún sin colocar los cabellos. Es de gran importancia mirar el modelo de arriba hacia abajo y de muy abajo hacia arriba para lograr ver la profundidad, por ejemplo entre ojos, pómulos nariz y mentón.

Se debe trabajar mucho sobre las grandes formas; frente, pómulo y cuello y una vez que estén bien elaboradas se agrega: ojo, boca, nariz, oreja y otros pequeños detalles más.

Para un escultor es necesario estudiar mucho sobre la frente porque por ser de forma plana, facilitará la construcción.

Una línea importante para bosquejar el rostro es la que se elabora del mentón hacia el hueso de la oreja y mandíbula.

Es muy importante ver la simetría del rostro desde cualquier punto si es que se está elaborando bien porque el rostro no es tan simétrico. El rostro se debe lograr identificar con precisión.

Se busca modelar todo el cuello y los hombros hasta donde se vea la piel, no se debe dar importancia a la prenda de vestir porque por ser accesorio, esta se puede modelar después.

Los grandes grupos de cabello vienen contruidos utilizando la palma de la mano en los costados, cerca de la oreja se colocan los grupitos de cabellos.

Hacer los detalles de los cabellos es interesante. Se debe respetar el copón de la cabeza, por ejemplo la línea de la frente que continúa con la línea de separación de cabello y atrás, la línea del cuello que continúa adelante con la forma de la cabeza.

Este trabajo es uno de los modelos para que el alumno logre distinguir los detalles del cabello que se elaboran por pequeños grupos.



SESIÓN N°7

1. DATOS GENERALES

- a. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CEBA Don Bosco
- b. ÁREA: Educación Artística
- c. RESPONSABLE: José Blas Solis
- d. DURACIÓN: 1 hora pedagógica
- e. GRADO/SECCIÓN: 3° de secundaria

2. APRENDIZAJES ESPECÍFICOS

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
Educación artística	Apreciación y valoración	➤ Técnica aditiva	Aplica la técnica aditiva de modelado	El alumno aplica la técnica aditiva utilizando la arcilla.	Lista de cotejo

3. EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIE MPO
INICIO	Motivación y saberes previos	Se hace una demostración sobre el uso de la arcilla	<ul style="list-style-type: none"> • Arcilla • Expresión oral 	5min.

		utilizando la técnica aditiva.		
	Problematización	Tomando en cuenta los saberes previos, se les hace conocer los materiales: arcilla y plastilina.	<ul style="list-style-type: none"> • Arcilla • Plastilina 	5 min
CONSTRUCCIÓN	Construcción N°1	En base a lo aprendido plantean preguntas y responden con la guía docente diversas interrogantes referidas a la técnica aprendida y dan ejemplos de trabajos en plastilina.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Tiza • Plastilina 	5 min.
	Construcción N°2	El docente entrega algunas fotocopias para que los alumnos logren leer la teoría de la técnica del modelado y observen imágenes para que observen y comenten.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra • Tiza • Una hoja de fotocopia 	10 min.
CIERRE	Transferencia guiada	El docente aclara las	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra 	15

		dudas del alumno acerca la lectura realizada.	• Tiza	min.
	Transferencia autónoma	Realizan el proceso de metacognición con las siguientes preguntas: ¿Cómo utilicé la arcilla? ¿Para qué me sirve? ¿Qué dificultades encontré para aprender? ¿Qué hice para superar las dificultades?	• Orientaciones	5 min

4. EVALUACIÓN

En la sesión número siete se evalúa el indicador:

Aplica la técnica aditiva en el modelado.

Bibliografía:

- Las técnicas aditivas. Barro

<http://www.lanubeartistica.es/volumen/Undad2/VO1 U2 T4 Contenidos>

V03/31 técnicas aditivas el barro.html.

LA TÉCNICA DE MODELADO

La técnica aditiva como su propio nombre lo dice se inicia añadiendo la arcilla poco a poco dando forma a la cabeza.

Estos ejemplos hacen conocer cómo se añade la arcilla utilizando la técnica aditiva en el modelado.



SESIÓN N°8

1. DATOS GENERALES

- a. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CEBA Don Bosco
- b. ÁREA: Educación Artística
- c. RESPONSABLE: José Blas Solis
- d. DURACIÓN: 2 horas pedagógicas
- e. GRADO/SECCIÓN: 3° de secundaria

2. APRENDIZAJES ESPECÍFICOS

ÁREA	ORGANIZADOR/DO MINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
Educación artística	Apreciación y valoración	➤ La técnica del vaciado	Realiza la técnica del vaciado dejando un centímetro de espesor.	Corta y ejecuta el vaciado	Lista de cotejo

3. EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIE MPO
INICIO	Motivación y saberes previos	Se le muestra una pelota cortada por la mitad, para que los alumnos observen el interior de la pelota y elaboren una lluvia de ideas acerca del tema a trabajar en clase.	<ul style="list-style-type: none"> • Pelota reventada • Expresión oral • Lluvia de ideas 	5 min.
	Problematización	Tomando en cuenta los saberes previos, se les explica cómo se cortar el modelado.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición- Diálogo • Hilo de cortar para el modelado 	5 min
CONSTRUCCIÓN	Construcción N°1	Los alumnos empiezan a cortar el modelado teniendo en cuenta lo aprendido en clase y vacían la arcilla del interior del modelado dejando un centímetro de espesor.	<ul style="list-style-type: none"> • Hilo de cortar • Vaciador • Modelado 	80 min.

	Construcción N°2	El docente ayuda al alumno a vaciar la arcilla del interior del modelado.	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas para vaciar la arcilla • Guía docente 	10 min.
CIERRE	Transferencia guiada	El estudiante empieza a encolar lo que ha cortado.	<ul style="list-style-type: none"> • Cola de arcilla • Espátula 	30 min.
	Transferencia autónoma	<p>Realizan el proceso de metacognición con las siguientes preguntas:</p> <p>¿Por qué he hecho el vaciado?</p> <p>¿Para qué me sirve?</p> <p>¿Cómo hice los detalles del vaciado?</p> <p>¿Cómo logré hacer el encolado de la pieza cortada?</p> <p>¿Qué dificultades encontré?</p> <p>¿Qué hice para obtener un lindo trabajo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientaciones 	5 min

4. EVALUACIÓN

En la sesión número ocho se evalúa el indicador:

Realiza la técnica del vaciado dejando un centímetro de espesor.

Bibliografía:

- Modelar en artes <http://modelarenaula.blogspot.com/2013/04/moldes-y-vaciados.html>.

TÉCNICA DEL VACIADO

Antes de quemar el trabajo hecho en arcilla primeramente debe ser vaciado.

Antes de vaciar el modelado, este no debe ser culminado. La arcilla debe permanecer semidura, conservándose así su forma sin deformarse.

Con un alambre muy fino (cuerda de guitarra) se corta en dos partes la cabeza tratando de no pasar por partes importantes. Ejemplo: oreja, ojo o nariz.

En algunos trabajos es necesario hacer varios cortes, con la finalidad de lograr que el interior de la obra quede completamente vacío.

El vaciado se hace con herramientas específicas, y dejando un espesor uniforme.

El vacío que se hace debe tener una abertura al interior, generalmente se hace por la base para que al momento de la cocción la imagen no explote en el horno.

Después de haber vaciado ambas partes del trabajo se empieza a juntar (encolar) la obra.

La cola se prepara mezclando agua con arcilla poco a poco, se debe obtener una mezcla que tenga la consistencia de una mazamorra. Esta cola se debe tener preparada antes de iniciar el trabajo del vaciado.

El encolado de cada pieza de la obra se debe empezar de abajo hacia arriba.

El área por donde se va a colocar la cola debe ser rayada para que la cola logre impregnar eficazmente y tener una buena unión. Con el dedo se extiende la cola uniformemente en ambas caras que serán unidas.

Antes de unir las partes se debe esperar dos minutos para que la cola tenga mayor efecto. Al momento de juntar las piezas, se deberán frotar ambas partes una contra la otra, y luego, presionar siguiendo la costura del modelado. Con la punta de la herramienta se hace el cosido presionado ambos lados en toda la unión. Al final se arregla la costura con arcilla por lo cual el corte no será notorio.

Después que la obra esté vaciada es mejor no mojar con trapos, porque se correrá el riesgo de que se deforme. El modelado se debe mojar con agua y luego se cubre con plástico, así conservará su humedad.

Cuando la obra esté acabada, la arcilla debe secar lenta y uniformemente para que no se raje. Para obtener un mejor secado es mejor dejarla en la sombra, cubriéndola con un plástico por una semana o más. Así poco a poco se puede retirar el plástico hasta que el secado sea el adecuado. En las partes más delgadas se debe tapar y mojar más, para obtener un secado parejo.

Si secan demasiado rápido las partes delgadas, la presión será demasiado grande entre el volumen de la arcilla mojada y la arcilla seca, produciendo así rajaduras. Es recomendable dejar secar en un tiempo más largo para obtener un secado adecuado. Caso contrario, si la obra no está bien seca se destruirá en la cocción. Por ejemplo, un rostro de la cabeza humana necesita secar una semana.

Si un trabajo se rompe cuando está seco es mejor cocer las piezas, y luego encolarlas.

Cuando la obra se raja al secar, hay varias posibilidades de arreglar las rajaduras; si la arcilla no estuviera seca en su totalidad se puede mojar la parte rajada y luego se debe tapar la rajadura con arcilla Semidura.

Una de las causas de las rajaduras después de la cocción, es porque la arcilla está sucia (cuando contiene pedazos de madera, granitos de yeso etc.) y otra razón es porque contiene pequeñas bolitas de aire entre la arcilla que al no poder salir al momento del cocido revientan ocasionando así la rajadura.

SESIÓN N°9

1. DATOS GENERALES

- a. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CEBA Don Bosco
- b. ÁREA: Educación Artística
- c. RESPONSABLE: José Blas Solis
- d. DURACIÓN: 2 horas pedagógicas
- e. GRADO/SECCIÓN: 3° de secundaria

2. APRENDIZAJES ESPECÍFICOS

ÁREA	ORGANIZADOR/ DOMINIO	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	EVALUACIÓN	
				INDICADOR	INSTRUMENTO
Educación artística	Apreciación y valoración	➤ Técnica de cocción	Identifica la temperatura adecuada del horno tanto para la cocción de la pieza como para el retiro de la misma.	Identifica la temperatura adecuada de cocción y de retiro.	Lista de cotejo

3. EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIE MPO
INICIO	Motivación y saberes previos	Se le muestra algunas obras cocidas, dándole algunas explicaciones para que comprendan el proceso de cocción del modelado.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelados ya cocidos • Horno eléctrico para quemar el modelado • Expresión oral 	10 min.

	Problematización	Tomando en cuenta los saberes previos, se les explica cómo se preparan las obras para la cocción.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelados de rostro humano para quemar. • Expresión oral 	30 min
CONSTRUCCIÓN	Construcción N°1	Los alumnos observan cómo se enciende la máquina para empezar la cocción.	<ul style="list-style-type: none"> • Horno eléctrico de cocción de modelados. • Expresión oral 	20 min.
	Construcción N°2	El docente da las indicaciones del tiempo de la cocción.	<ul style="list-style-type: none"> • Horno eléctrico de cocción de modelados. • Expresión oral 	20 min.
CIERRE	Transferencia guiada	El estudiante empieza a hacer preguntas sobre la temperatura de cocción.	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión oral 	5 min.
	Transferencia autónoma	Realizan el proceso de metacognición con las siguientes preguntas: ¿Por qué se quema el modelado del rostro humano? ¿Para qué se quema? ¿A cuántas horas se quema? ¿Qué dificultades encontré? ¿Qué hice para obtener un buen trabajo?	Orientaciones	10 min

4. EVALUACIÓN

En la sesión número nueve se evalúa el indicador:

Identifica la temperatura adecuada del horno tanto para la cocción de la pieza como para el retiro de la misma.

Bibliografía:

- Cooperativa “Don Bosco”- Chacas- El rostro y el cuerpo humano.

CÓMO COCER UNA ESCULTURA DE UNA CABEZA HUMANA HECHA EN ARCILLA

Muchas personas en algún momento de sus vidas han modelado, sin embargo, no siempre se ha culminado el trabajo cociendo las obras en un horno. Cada vez son más los aficionados, Instituciones educativas y centros de estudios artísticos que adquieren un horno cerámico, ya que la cocción de las esculturas es fundamental para garantizar su perdurabilidad y estabilidad.

En la cocción de un modelado se debe considerar:

1. Tras la cocción, la pieza pierde tanta humedad que encoge notablemente, perdiendo cerca de un 10% de su volumen. La pieza debe tener unas medidas en concreto, por lo cual debe elaborarse más grande de lo normal para compensar esta contracción.
2. La temperatura de cocción variará dependiendo del tipo de arcilla, la más común empleada en cerámica y compuesta por diferentes tipos de silicatos de aluminio hidratados, se cuece a una temperatura que oscila entre los 900°C a 1000°C y si en la cocción llega a 1040°C.
3. Para que la cocción sea segura y estable, puede hornearse hasta más de 32 horas. Los profesionales de la cocción una vez apagado el horno dejan su obra durante dos días a que la temperatura se enfríe poco a poco hasta 40°C para evitar grandes contrastes que podrían echarla a perder en el momento del retiro.

TEST CONSTRUCCIÓN DE UNA ESCULTURA DEL ROSTRO HUMANO

	N° de
¿Dibuja los huesos del cráneo?	
¿Dibuja los huesos del rostro?	
¿Dibuja los huesos del cuello?	
¿Dibuja la forma ovoide para empezar a proporcional el rostro humano?	
¿Divide en tercios la forma ovoide?	
¿Traza el eje de simetría en la forma ovoide?	
¿Dibuja los ojos en posición y proporción correctas?	
¿Dibuja la nariz en la posición correcta?	
¿Dibuja las orejas en posición y proporción correctas?	
¿Dibuja la boca en posición y proporción correcta?	
¿Dibuja el cuello en posición y proporción correcta?	
¿Dibuja la cabeza humana?	
¿Dibuja los músculos del rostro?	
¿Dibuja los músculos del cráneo?	
¿Dibuja los músculos del cuello?	
NOTA.	

Fotos del trabajo realizado

De Pre test de construcción de modelado del rostro humano.







De Post test del construcción de modelado del rostro humano



