



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES  
ARTS DE SANT CARLES

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

La cabeza humana. Manual anatómico para el artista  
novel.

Trabajo Fin de Grado

Grado en Diseño y Tecnologías Creativas

AUTOR/A: Bañuz Íñiguez, Jesús

Tutor/a: González Monaj, Raúl

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

## RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Partiendo del vaciado de los los estudios de la anatomía artística más populares, combinados con las necesidades reales del estudiante de los primeros cursos de enseñanzas artísticas, se elabora un manual de consulta rápida que contiene las claves anatómicas imprescindibles para adentrarse en el dibujo de la cabeza humana. En su realización se emplean textos e imágenes originales de factura propia para transmitir conceptos relativos a la osteología y a la miología del cráneo y el rostro.

Anatomía artística, retrato, dibujo, osteología, miología, expresión facial.

## ABSTRACT AND KEYWORDS

With the research and analysis of the most popular artistic anatomy studies as a starting point, and acknowledging the real needs of the student of the first courses of artistic teachings, a quick reference manual is prepared containing the essential keys to dive into the drawing of the human head. In its creation, original texts and images are used to transmit concepts related to osteology and the myology of the skull and face.

Artistic anatomy, portrait, drawing, osteology, myology, facial expression.

## CONTRATO DE ORIGINALIDAD

Este Trabajo de Fin de Grado ha sido realizado íntegramente por el alumno Jesús Bañuz Iñiguez. Es original y no ha sido entregado previamente como trabajo académico. Todo el material obtenido de otras fuentes ha sido citado correctamente.



Jesús Bañuz Iñiguez

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por obligarme a perseguir mis sueños.

A mi hermana, por ser el mejor ejemplo que podía tener.

A Lucía, por transmitirme su ilusión y dejarme disfrutar de su bondad cada día.

A Alejandro, por enseñarme que la constancia es la clave del éxito.

A Julio, por ser el mejor profesor que la carrera me ha dado.

Y por último, a todos aquellos que confían en mí de manera incondicional.

Gracias.

# ÍNDICE

<b>1. Introducción</b>	<b>06</b>
1.1. Justificación	06
1.2. Objetivos	06
1.3. Metodología	07
<b>2. Contexto y referentes</b>	<b>07</b>
2.1. Marco teórico	07
2.1.1. <i>Historia de la anatomía</i>	07
2.1.2. <i>¿Por qué un manual? La enseñanza de la anatomía artística en la actualidad.</i>	08
2.2. Referentes	09
2.2.1. <i>Carlos Plasencia - El rostro humano. Observación expresiva de la representación facial.</i>	09
2.2.2. <i>Michel Lauricella - Anatomía artística</i>	10
2.2.3. <i>George B. Bridgman - Heads, Faces and Features</i>	11
2.3. Cronograma	12
<b>3. Desarrollo</b>	<b>13</b>
3.1. Naming	13
3.2. Preproducción	13
3.2.1. <i>Investigación</i>	13
3.2.2. <i>Redacción de los textos</i>	15
3.3. Producción de las ilustraciones	16
3.4. Maquetación	19
3.4.1. <i>Tipografías</i>	19
3.4.2. <i>Retícula</i>	21
3.5. Portada y contraportada	21
<b>4. Resultado</b>	<b>22</b>
<b>5. Previsión de impacto</b>	<b>24</b>
<b>6. Presupuesto</b>	<b>24</b>
<b>7. Conclusiones</b>	<b>25</b>
<b>8. Bibliografía</b>	<b>25</b>
8.1. Memoria	26
8.2. Proyecto	26
<b>9. Índice de figuras</b>	<b>28</b>
<b>10. Anexos</b>	<b>29</b>
(I) Moodboard Interactivo	30
(II) Hoja de estilos	31

# 1. INTRODUCCIÓN

La anatomía es la ciencia encargada de estudiar el cuerpo humano, su forma, su funcionamiento, y la relación existente entre las distintas estructuras que lo conforman. Esta ciencia tiene una importante aplicación clínica, aunque también se destaca como una materia de gran relevancia para los artistas figurativos, para los que es muy necesaria ya que: “el conocimiento de la figura humana, su estructura y sus fundamentos anatómicos, nos ayuda a integrarla gráficamente en los espacios que se desenvuelve” (Lance, 2017, p.5).

Debido a lo intrínsecamente complejo que es el cuerpo humano, el estudio de la anatomía se hace cuesta arriba y desalentador para muchos artistas, especialmente los más novatos. Es aquí, en el momento en el que un alumno se encuentra cara a cara ante la inmensidad de esta materia, que nace la necesidad de producir este proyecto, buscando crear un manual descriptivo amigable con el aprendiz, que sirva como punto de apoyo a la hora de abordar la anatomía artística, o como medio de iniciación al estudio de la misma.

## 1.1. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto se encuentra a caballo entre el diseño editorial y la ilustración, reuniendo conocimientos aprendidos a lo largo de todo el grado, y poniéndolos en conjunto para maquetar un proyecto unificado. Este responde a una necesidad real, y es que se pudo comprobar de primera mano como muchos alumnos del grado eran reacios a involucrarse en la asignatura de Anatomía Artística para la Animación y la Ilustración, debido tanto a la gran cantidad de teoría como a la falta de interés motivada porque los alumnos, en muchos casos, no eran capaces de encontrar aplicaciones prácticas inmediatas para lo que estaban estudiando. Este proyecto busca solventar estos problemas constituyendo un manual que busca sobre todo ser conciso y práctico.

Como ya se ha comentado, la anatomía es un campo especialmente amplio, y sería inviable realizar un manual completo del cuerpo humano en los seis créditos destinados a este proyecto. Por eso, se decidió que este manual se centraría en la cabeza, mostrando su estructura ósea y muscular, y pudiendo ser ampliado en un futuro.

## 1.2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este proyecto es el de producir un manual de consulta rápida que contiene las claves imprescindibles para adentrarse en el dibujo de la cabeza humana.

Como objetivos secundarios, destaca el de adquirir conocimientos teóricos en el campo de la anatomía, así como el de practicar el dibujo de la cabeza humana, estudiando su forma.

### 1.3. METODOLOGÍA

La producción de este TFG puede dividirse en tres grandes fases, la preproducción, la producción y la postproducción. La preproducción comienza una búsqueda de referentes, seguida de una investigación cuyo objetivo es el de consolidar los conocimientos necesarios para la siguiente tarea: escribir el texto. Una vez redactada la información, pasamos a la fase de producción, en la que se elaboran los dibujos necesarios para apoyar la comprensión de la información transmitida en el texto. Estos dibujos son hechos con medios tradicionales, escaneados y maquetados junto con el texto y la portada en el programa Adobe InDesign, finalizando así la producción. En la fase de postproducción se corrigen detalles y ajustes, se elabora la memoria y se prepara el manual para su impresión.

## 2. CONTEXTO Y REFERENTES

### 2.1. MARCO TEÓRICO

#### 2.1.1. Historia de la anatomía

La anatomía es una ciencia observacional que estudia la estructura y la forma del cuerpo humano. Tiene su origen en la prehistoria, cuando la curiosidad y la necesidad de supervivencia empujaban a los hombres primitivos a observar sus cuerpos, sus heridas, y las entrañas de los cadáveres que encontraban. Esto les terminó proporcionando cierto conocimiento empírico, que los curanderos utilizaban en su oficio.

Ya en las sociedades egipcia y mesopotámica se practicaba la medicina, siendo los primeros expertos en la conservación de cadáveres. Es, sin embargo, en la Grecia del siglo V a.C. cuando Hipócrates de Cos revoluciona el pensamiento médico, estableciendo la medicina como una disciplina independiente, y haciendo de su ejercicio una profesión. Un siglo más tarde, Herófilo de Calcedonia, médico griego considerado como el primer anatomista de la historia, fue el primero en realizar disecciones de cuerpos humanos en Alejandría (ya que esta era la única ciudad en la que estaba permitido); y fundó junto con Erasístrato de Ceos la Escuela de Alejandría de Medicina, sentando las bases de una anatomía observacional más precisa. Es también en la Antigua Grecia cuando la anatomía cobra mayor protagonismo en el arte, especialmente en la representación escultórica de mitos y dioses; creando un vínculo entre arte y ciencia que perdura aún a día de hoy. En el Imperio romano destaca la figura de Galeno, un médico griego formado junto a seguidores de Hipócrates y cuyos escritos fueron fundamentales para los médicos medievales.

Debido a la influencia del cristianismo, en la Edad Media se produjo un estancamiento intelectual que afectó a todas las ramas del conocimiento. No es hasta el Renacimiento que se vuelve a una postura menos dogmática y más



Fig. 1. Medallón de Herófilo en la Universidad de Zaragoza.



Fig. 2. Galeno. Litografía de Pierre Roche Vigneron, ca. 1865

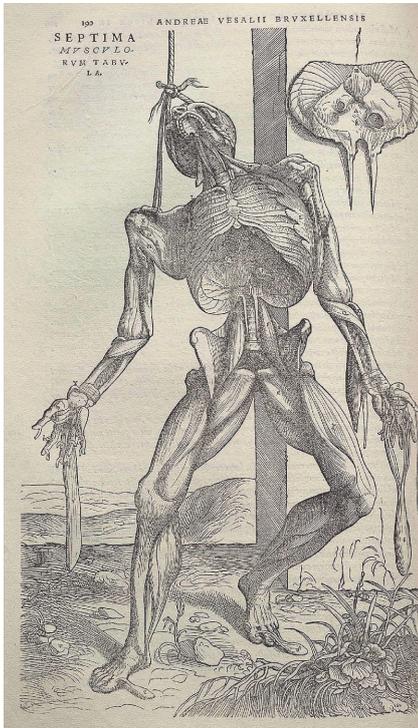


Fig. 3. Dibujo de Vesalio. Parte de su *De humani corporis fabrica* (1543).

experimental, contexto en el que artistas como Leonardo Da Vinci comenzaron a incorporar la disección de cadáveres de criminales a sus estudios de anatomía. Da Vinci es probablemente el anatomista más famoso de la historia y, citando a Lance y Plasencia, “fue realmente el auténtico instaurador del Renacimiento” (2007, p.157). Aún así, su trabajo anatómico no tuvo apenas repercusión tras su muerte. Este no fue el caso de Andrés Vesalio, a quien en 1537 le es entregada la Cátedra de anatomía y cirugía de la Universidad de Padua. Allí realizó múltiples disecciones de cadáveres, y publicó su gran obra, *De humani corporis fabrica* (1543). La misma, compuesta de siete volúmenes, destaca la importancia de la disección y ofrece una visión moderna y detallada del cuerpo humano, corrigiendo varios errores de Galeno. Fue una obra de gran importancia y un referente para publicaciones posteriores.

En los siguientes siglos, avances tecnológicos permitieron el avance de ciencias como la histología o la embriología. Los siglos XIX y XX estuvieron llenos de descubrimientos gracias a los numerosos estudios que se realizaron. Algunos nombres a destacar son: Charles Bell, Josef Hyrtl y Jean Leon Testut, entre otros. En la actualidad, tecnologías como la resonancia magnética nuclear, el uso de Rayos X o de instrumentos cada vez más precisos, permiten a los anatomistas estudiar el cuerpo humano como nunca antes, aunque la disección sigue siendo una valiosa y utilizada fuente de información.

### 2.1.2. ¿Por qué un manual? La enseñanza de la anatomía artística en la actualidad

A día de hoy, se imparten clases de anatomía como parte del plan de estudios en la mayoría de grados en Bellas Artes, ya que esta es fundamental para cualquier artista que aspire a hacer de la figura humana el motivo de su obra. El método de enseñanza más común, y el que se emplea de manera tradicional, es el uso de libros y láminas que contienen, además de información filtrada y relevante para el artista, dibujos y bocetos que aportan a la comprensión de las formas y los volúmenes del cuerpo humano. Y es que el aprendizaje visual es muy importante a la hora de interiorizar conceptos nuevos. En el siglo XX florecen este tipo de manuales, y se escriben algunos de los más referenciados libros de anatomía artística hasta el día de hoy. Algunos nombres a destacar son Arnould Moreaux, Gottfried Bammes, y George B. Bridgman, quien fue profesor de tan reconocidas figuras como Andrew Loomis o Norman Rockwell, y de cuyo trabajo bebe incluso el reconocidísimo Frazetta.

En la actualidad, los medios digitales han dado paso a nuevos formatos y maneras de enseñar anatomía. Para empezar, las redes sociales son plataformas donde el usuario tiene total libertad para crear su propio contenido, el cual puede ser humorístico, informativo o, en este caso, educativo. Destaca por encima del resto y por méritos propios el canal de Stan Proko en Youtube, el cual se ha consolidado como el mejor lugar de internet para aprender anatomía artística. Sus vídeos, cortos, concisos y muy visuales, cuentan con la ventaja de poder ser reproducidos cuando el estudiante lo

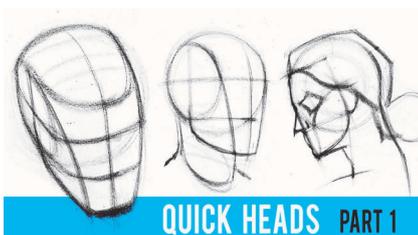


Fig. 4. Miniatura del vídeo de Youtube de Proko: *Quickly draw heads with the Loomis method - Part 1* (2018)

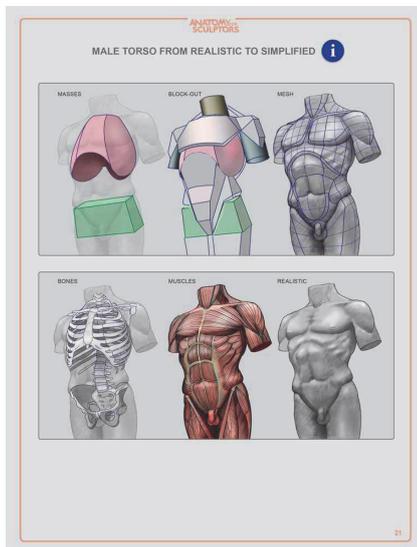


Fig. 5. Página del libro *Anatomy for Sculptors* (2014).

requiera y al ritmo que este lo requiera, y son a día de hoy una de las opciones favoritas para los artistas, incluso aquellos que atienden clases regulares.

Otro de los avances destacables en la enseñanza de la anatomía artística, es el uso de modelos 3D del cuerpo humano. Es bien sabido que somos aprendices visuales, y tener un modelado que nos permita explorar aspectos del cuerpo humano en detalle y en tiempo real es una herramienta valiosísima para comprender el funcionamiento y la conexión entre los distintos mecanismos del cuerpo. Estos modelos, sin embargo, requieren de que el alumno sea capaz de identificar lo que está viendo, por lo que en ningún caso sustituyen al aprendizaje teórico, sino que lo apoyan y facilitan. Un ejemplo muy evidente de este acompañamiento lo encontramos en el libro *Anatomy for Sculptors*, en el que los textos se acompañan con imágenes obtenidas mediante software 3D, ofreciendo así una gran cantidad de vistas del cuerpo humano.

Tras analizar distintos soportes, se llegó a la conclusión de que para la realización de este proyecto, la mejor opción era hacer un pequeño manual, ya que buscaba ante todo ser portable y fácil de consultar en cualquier momento. Este tiene también una versión pdf que se puede descargar y consultar en cualquier medio digital, por lo que el alumno siempre tiene acceso al documento. Así se abre, además, la posibilidad de vender tanto la versión impresa como la digital del producto, pudiendo comercializarlo físicamente de manera local, y en internet de manera internacional, utilizando las redes sociales como un lugar de promoción y difusión del producto.

## 2.2. REFERENTES

Dado que este es un proyecto que aúna la ilustración, la maquetación y la investigación, en él convergen distintos referentes que aportan diferentes enfoques y que resultan inspiradores por diversos motivos.

### 2.2.1. Carlos Plasencia - *El rostro humano. Observación expresiva de la representación facial*.

El mayor referente de este proyecto, a nivel conceptual y teórico, es Carlos Plasencia Climent, una eminencia en el campo del dibujo anatómico dentro de la facultad de bellas artes de la UPV, y que ha sido director del departamento de dibujo de la misma durante doce años. En 1988 escribe, con la ayuda de Santiago Rodríguez García, el libro *El rostro humano. Observación expresiva de la representación facial*. Este libro es la principal fuente teórica estudiada para la realización de los textos de este TFG, y una fuente de información frecuentemente consultada durante la realización del mismo. De igual forma, la manera de transmitir y estructurar esta información es también una fuerte inspiración, especialmente en el apartado de la miología. Aquí Plasencia nos introduce los músculos subcutáneos, generalmente poco conocidos para el artista; y lo hace de uno en uno, de forma escalonada, fa-

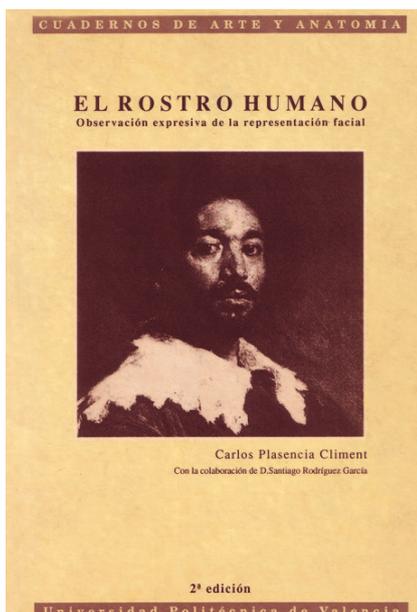


Fig. 6. Portada del libro *El rostro humano. Observación expresiva de la representación facial* (1988).

Facilitado la comprensión de los mismos y dando información útil acerca de la forma, la función y las capacidades expresivas de cada uno de ellos. Todo esto acompañado de un dibujo del músculo en cuestión, representado solitario sobre una calavera, facilitando la comprensión de su forma, su localización y sus anclajes.

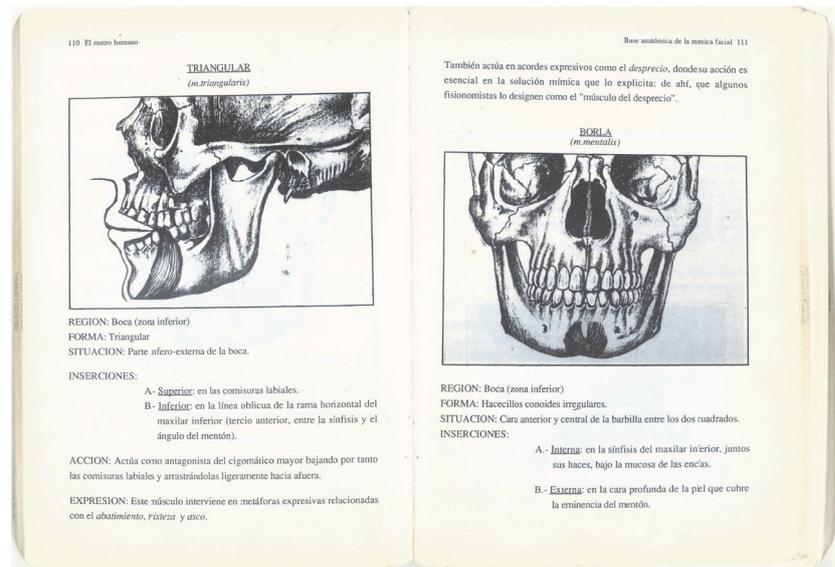


Fig. 7. Páginas interiores del libro *El rostro humano*. Observación expresiva de la representación facial (1988).

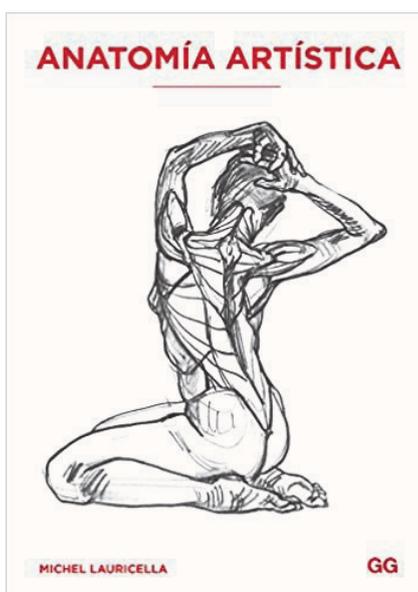


Fig. 8. Portada del libro *Anatomía artística* (edición en español de 2017).

### 2.2.2. Michel Lauricella - *Anatomía artística*

El principal referente a nivel visual de este proyecto viene dado por la obra del artista y profesor de anatomía Michel Lauricella. Formado en la Escuela Nacional de Bellas Artes de París, sus serie de libros de anatomía artística son una inspiración por su limpia y moderna maquetación, que no emplea más que los elementos necesarios para construir cada página. A su vez, se hace uso de tipografías modernas, limpias y polivalentes, empleando una pequeña cantidad de estas. Podemos apreciar que la misma fuente se utiliza para distintos elementos (como el texto normal y las leyendas) variando sus características de grosor, tamaño, etc. Este enfoque sencillo viene muy bien a un libro cuyas ilustraciones rebosan fuerza y expresividad. En estas, el trazo de Lauricella es protagonista. A la vez orgánico y ordenado, resulta en unos dibujos bien definidos y fáciles de leer, pero con un gran encanto y en los que se puede apreciar el lápiz del artista y su manera de construir el cuerpo humano en el papel.

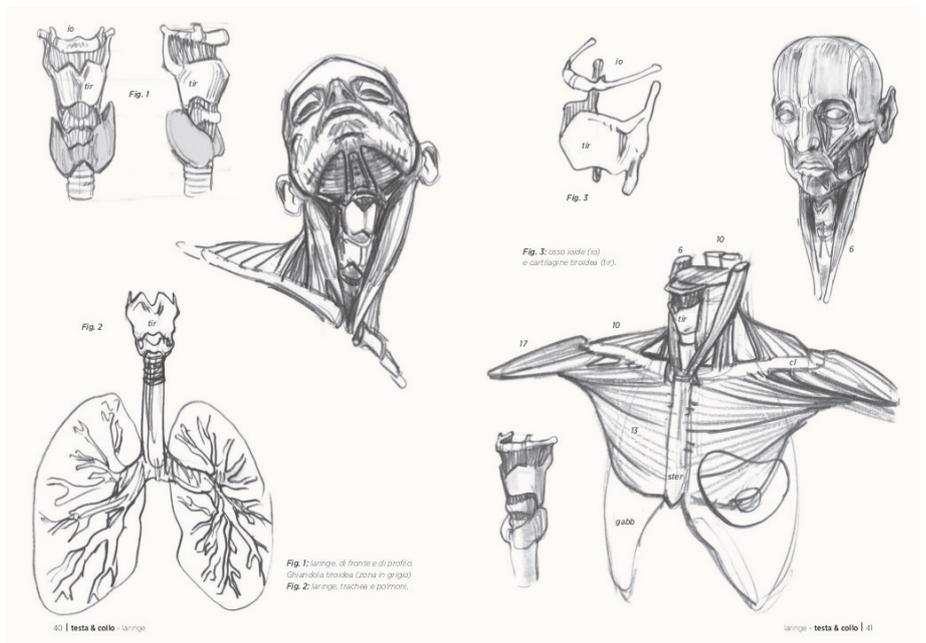


Fig. 9. Páginas interiores del libro *Anatomía artística* (edición en español de 2017).

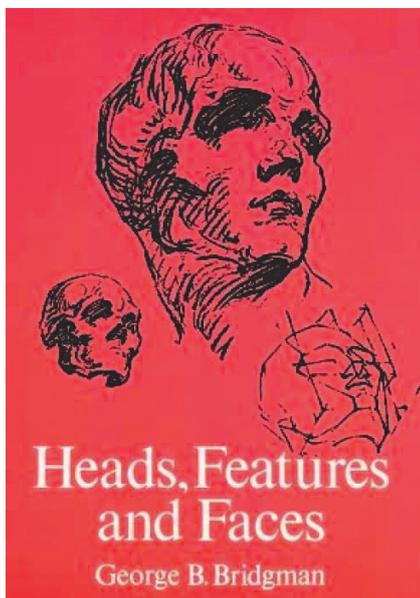


Fig. 10. Portada del libro *Heads, Features and Faces* (edición en inglés de 1974).

### 2.2.3. George B. Bridgman - *Heads, Features and Faces*

Otro referente del proyecto es el libro *Heads, Features and Faces* de George B. Bridgman. Este manual centrado en la representación de la cabeza se presenta con un formato pequeño, tapa blanda y una extensión de unas 60 páginas. Es, a todas luces, un libro sencillo y portable, pero también completo y estructurado; atributos imprescindibles para un proyecto como este TFG. La información se presenta intercalando texto e imágenes, de modo que no se atosiga al alumno con demasiada teoría de golpe, facilitando la comprensión de los conceptos expuestos y amenizando la lectura.

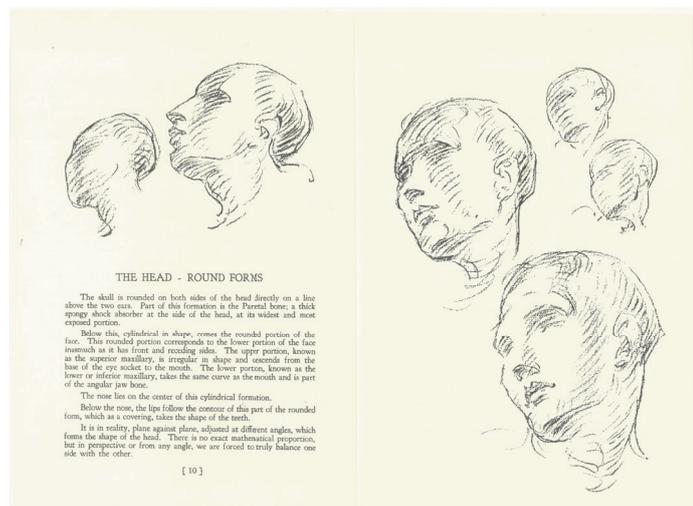


Fig. 11. Páginas interiores del libro *Heads, Features and Faces* (edición en inglés de 1974).

Por último, resulta impensable no mencionar las clases de anatomía artística impartidas por Juan Antonio Castillo Triguero en el grado de Diseño y Tecnologías Creativas. Estas, si bien no influenciaron el proyecto como tal, sí que fueron claves para despertar un interés por la anatomía que acabaría desembocando en la concepción de este TFG.

### 2.3 CRONOGRAMA



Fig. 12. Cronograma del proyecto.

## 3. DESARROLLO

Este proyecto surge por iniciativa propia y no está sujeto a un briefing externo. Nace de una necesidad personal: la de estudiar la anatomía y elaborar unas notas que me fueran de utilidad en mi carrera como artista. Esas notas acabaron por convertirse en este TFG, un manual de anatomía facial sencillo, con un enfoque amigable y moderno. Busca, sobre todo, ser de utilidad a todas aquellas personas que quieran adentrarse en el estudio del cuerpo humano, y que pueden sentirse abrumados o perdidos debido a lo extenso de la materia. No es un proyecto que esté pensado, en un principio, como un medio para generar dinero, aunque más adelante se explican medios por los que sería posible la distribución del libro.

### 3.1. NAMING

El nombre del proyecto es: *La cabeza humana. Manual anatómico para el artista novel*. Está compuesto por un título y un subtítulo, de modo que el primero hace alusión al tema que se trata en el proyecto, de manera general; mientras que el subtítulo se centra en el contenido y el enfoque del manual, de modo que se especifica el objetivo y el target del mismo. Esta forma de titular el proyecto define a la perfección el contenido de este, además de ser polivalente gracias a que consta de dos elementos jerarquizados. Es además, un título adecuado y sencillo de encontrar en repositorios y bases de datos online.

### 3.2. PREPRODUCCIÓN

#### 3.2.1. INVESTIGACIÓN

Dado que este proyecto requiere de información precisa y veraz en sus textos, fue necesaria una investigación de la materia para aprender y asimilar la información que posteriormente se tendría que redactar. Como punto de partida para esta investigación, se revisionaron las clases de la asignatura Anatomía Artística para la Animación y la Ilustración que contenían la información relevante a la anatomía de la cabeza. Estas clases fueron impartidas por Juan Antonio Castillo Triguero en el curso 2020/2021 en la plataforma Microsoft Teams, quedando grabadas en un repositorio online<sup>1</sup> al que se puede acceder con la cuenta de correo de la universidad. Algunas de ellas, sin embargo, no quedaron guardadas, por lo que para completar la información se consultó el libro *El rostro humano. Observación expresiva de la representación facial*, escrito por Carlos Plasencia Climent.

Utilizando estas fuentes, se elaboraron unos apuntes con toda la información que se consideraba relevante. Posteriormente se filtraron esas notas, eliminando aquellos datos que se consideraban demasiado específicos o de

---

1

Ver enlace en la bibliografía.

menor interés artístico, y se consultaron otras fuentes<sup>2</sup> para contrastar la información y completar los apuntes.

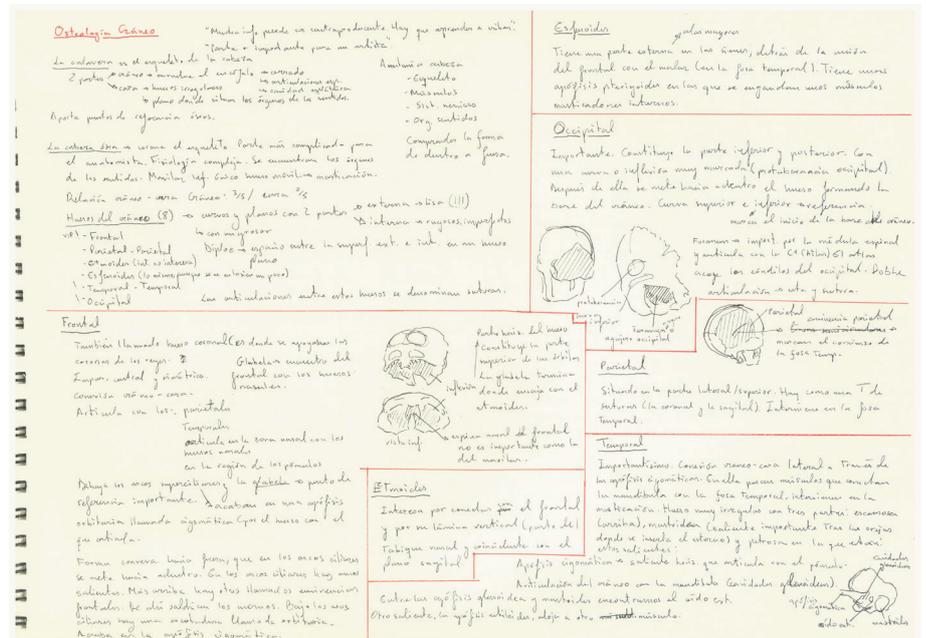


Fig. 13. Ejemplo de página de apuntes.

También se consultaron referencias visuales y se hizo uso de un atlas médico anatómico en 3D<sup>3</sup> para estudiar la forma y las características de la osteología y la miología del cráneo y la cara. Esta es una herramienta de tremenda utilidad para el artista, ya que le permite explorar la fisionomía del cuerpo humano desde cualquier ángulo en tiempo real. El software que se utilizó también ofrece información detallada acerca de los huesos y los músculos, mostrando los puntos de origen e inserción de estos. El hecho de poder ver esta información en 3D en tiempo real fue de gran ayuda para el estudio anatómico que se llevo a cabo para este proyecto.

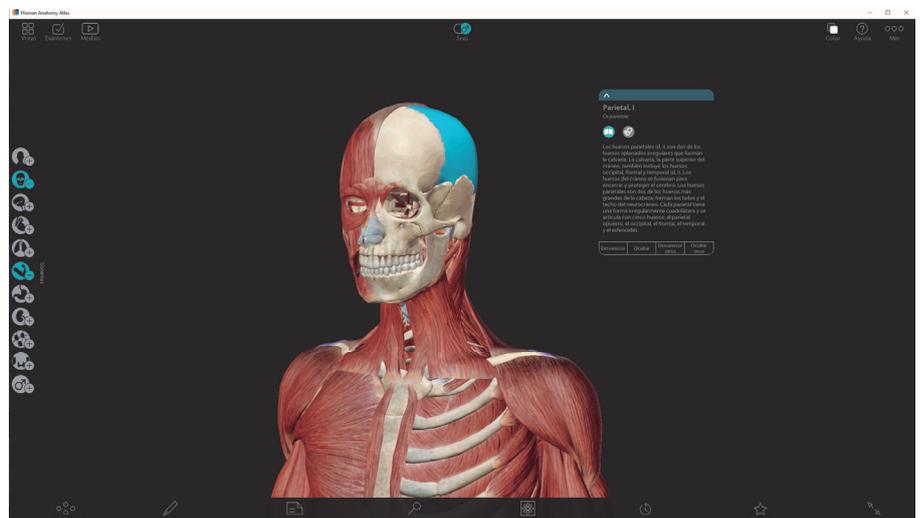


Fig. 14. Captura de pantalla del atlas de anatomía 3D empleado, Human anatomy atlas.

- 2 Listadas en la bibliografía del proyecto.
- 3 Ver bibliografía del proyecto: Human anatomy atlas.

### 3.2.2. REDACCIÓN DE LOS TEXTOS

Una vez terminados los apuntes, se comenzó a redactar el texto del libro en Word, ya que además de contar las palabras también corrige errores gramaticales y de ortografía. Como el campo de la anatomía es muy amplio y puede resultar abrumador, se redactó el texto buscando la sencillez, eliminando todo aquello que pueda ser confuso y simplificando en la medida de lo posible el lenguaje. Esto quiere decir que, si no es imprescindible, se evita utilizar terminología muy específica o con la que una persona que no esté familiarizada con el lenguaje de la anatomía pueda tener problemas. Además, se incluye un glosario al final del libro con los pocos términos empleados que pueden resultar algo confusos. Estas medidas buscan facilitar la comprensión de los textos, pensando especialmente en las personas que comienzan a estudiar la materia por primera vez. No hay que olvidar que este es un manual que busca ser una puerta de entrada a la anatomía facial y, aunque no por ello ha de ser escueto en sus textos, sí que ha de buscar que estos puedan ser entendidos por el lector menos instruido.

La información se presenta en dos grandes bloques que tratan la osteología y la miología de la cabeza humana, en este orden. Esto sigue el principio de que la anatomía ha de estudiarse de dentro hacia afuera; ya que los músculos se asientan sobre los huesos y su posición y forma dependen de estos: “La Anatomía Artística debe ser entendida de dentro hacia afuera, de estructura a expresión formal.” (Lance y Plasencia, 2017, p.193). En este caso esto es muy evidente ya que el cráneo define casi por completo la apariencia de la cabeza y los músculos que la rodean, por lo que sería completamente ilógico no introducirlo en primer lugar. En estos dos grandes bloques encontramos la siguiente información:

Por un lado, el bloque de la osteología nombra y define los huesos más importantes del cráneo (que son 8) y la cara (que son 14, pero se profundiza en 4), además de los dientes. Se hacen descripciones de la forma y colocación de los diferentes huesos, así como de sus características más importantes y los puntos de interés relevantes para el artista. Es muy importante la descripción de la forma de la estructura ósea de la cabeza, ya que:

“After the skull is fully matured, it remains the same through life and is a structural foundation for the varying appearance of the flesh. Therefore the skull is always the basis of approach, and all other identifying features are built into or upon it” [Una vez que el cráneo ha madurado por completo, sigue siendo el mismo durante toda la vida y es una base estructural para la apariencia variable de la carne. Por lo tanto, el cráneo es siempre la base de la aproximación, y todos los demás rasgos identificativos se construyen en o sobre él] (Loomis, 1943, p.12).

El bloque de la miología también está dividido en dos apartados, el de los músculos masticadores y el de los músculos subcutáneos de la expresión. Se describen su colocación, sus puntos de anclaje óseos y su acción. En el caso

de los músculos subcutáneos, se incluye información acerca de los acordes expresivos que generan cada uno de ellos. Esto es de gran relevancia para el artista ya que, en palabras de Plasencia: “Una cuestión fundamental en el tratamiento artístico de la figura humana, por las implicaciones que presenta en sus procesos de representación plástica, es sin duda, la expresión” (1988, p.17). En este apartado aumenta el volumen de texto ya que la carga teórica es mayor, pero vale la pena ya que habilita al estudiante a adentrarse en el estudio de la mímica facial, con un enfoque similar al que tiene Bridgman cuando dice que:

“It is hoped that the ideas conveyed in the drawing and text of this book may enable the reader to carry on to independent and better ideas” [Se espera que las ideas comunicadas en los textos y dibujos de este libro permitan al lector dar paso a ideas mejores e independientes](1924, p.9).

### 3.3. PRODUCCIÓN DE LAS ILUSTRACIONES

Las imágenes se realizaron con posterioridad al texto, ya que debían acompañar a este y responder a sus necesidades, ilustrando los conceptos transmitidos para facilitar su comprensión por parte del lector.

Lo primero que se hizo fue determinar el medio por el que se iban a realizar estas imágenes. Aunque el digital presentaba numerosos y evidentes beneficios, como la facilidad para exportar las imágenes o la capacidad de retocarlas indefinidamente, se terminó optando por medios tradicionales (lápiz y papel) para la realización de los dibujos, por varias razones:

- Por la influencia de la obra de uno de los mayores referentes de este proyecto, Michel Lauricella. En sus libros de anatomía artística, los dibujos presentan un trazo muy vivo y rico en matices y ritmos, que los hacen tremendamente atractivos y visualmente muy potentes. Todo esto sin perder claridad ni ensuciar el dibujo. Otros referentes que también influenciaron esta decisión fueron George B. Bridgman y Andrew Loomis.
- Porque el dibujo digital, en mi caso, se acaba volviendo demasiado perfeccionista, causando que pierda frescura y naturalidad en el trazo, y resultando en dibujos fríos y artificiales.
- Por el disfrute personal. Las sensaciones que ofrece el lápiz sobre el papel son mucho más auténticas y disfrutables que las de un Apple Pencil sobre una pantalla. Al final, el TFG es un proyecto largo y que se puede hacer cuesta arriba, por lo que es importante disfrutar al máximo del proceso.

Una vez se decidió la técnica, se revisó el texto para determinar qué dibujos eran necesarios. Entonces comenzó la búsqueda de referentes visuales. Estos son de gran importancia ya que las ilustraciones deben ser precisas y veraces en su representación de la anatomía facial.

Los referentes consistían tanto en dibujos de artistas y grandes maestros,



Fig. 15. Copias de dibujos de Lauricella.

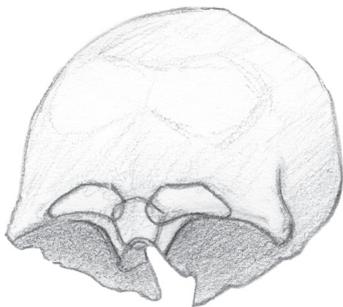


Fig. 16. Ejemplo dibujo Osteología (I)

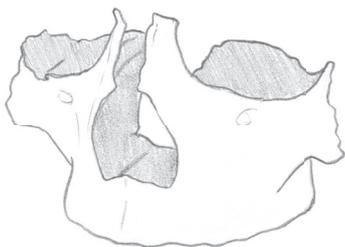
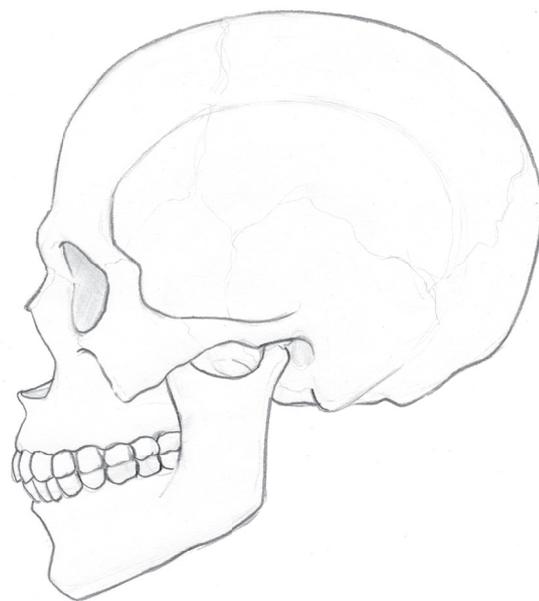


Fig. 17. Ejemplo dibujo Osteología (II)

Fig. 18. Ejemplo dibujo Osteología (III)



como en fotografías y modelos 3D. Casi cualquier imagen que ofreciera cierto grado de rigor en la representación anatómica del cráneo y la cara era de gran valor ya que aportaba un nuevo punto de vista del que aprender. Con todas las referencias se elaboró un moodboard<sup>4</sup> en la aplicación PureRef. Esta aplicación permite importar y colocar imágenes fácilmente, así como cambiar su tamaño y posición en cualquier momento, generando unos moodboards interactivos de gran utilidad.

Previamente al inicio de la producción de las ilustraciones, se realizaron copias de algunos dibujos de Lauricella, buscando estudiar su técnica, su trazo y su forma de representar los volúmenes faciales. Este es un ejercicio de gran utilidad, ya que uno estudia anatomía a la vez que analiza y copia la técnica de un maestro.

Con los textos redactados y las referencias ordenadas, se comenzó la producción de las ilustraciones. En total se realizaron más de 50 dibujos, de los cuales se acabaron utilizando 47. De esos 47, 21 pertenecen al capítulo de la osteología, 25 al de la miología y 1 se encuentra acompañando a la introducción.

Para las ilustraciones relacionadas con la osteología, se buscaba que los dibujos mostraran el cráneo y sus partes desde distintas vistas, de modo que se ofrece una descripción visual de la forma del mismo, así como una representación de sus características explicadas en el texto. Esto es debido a que la morfología del cráneo es tremendamente importante, ya que define las proporciones y la forma exterior de la cabeza, como se menciona más arriba.



Fig. 19. Ejemplo dibujo músculos masticadores.

La representación de la miología requería de un enfoque distinto. Los músculos masticadores están representados de manera similar a la estructura ósea del cráneo: con varios dibujos mostrando su forma y volumen. Los músculos subcutáneos de la expresión, sin embargo, se estructuran de manera distinta. En su caso, aunque la forma es importante, lo realmente primordial es conocer su colocación, sus puntos de origen e inserción, y su acción. Esto es debido a que estos músculos no definen el aspecto exterior de la cara, ya que son músculos bastante delgados y planos, pero son fundamentales para configurar la expresión facial. Por lo tanto, lo más relevante es conocer su acción y la forma en la que esta interviene en la mímica facial.

Se determinó que la mejor manera de mostrar esto e incluir la información de cada músculo era haciéndolo de forma similar a como los presenta Plasencia en *El rostro humano. Observación expresiva de la representación facial*. Esto es introduciendo uno a uno los músculos, con una ilustración que visualice su forma, colocación y la dirección de sus fibras (importante ya que la acción del músculo es paralela a estas); acompañada de un bloque de texto en el que se describan sus características más importantes, así como la influencia de la acción del músculo en la expresión facial. De este modo, el alumno obtiene el conocimiento necesario para poder llevar a cabo, por cuenta propia, estudios expresivos en detalle, llevando su desarrollo como artista un paso más allá.

Debido a la gran cantidad de músculos faciales que se tenían que representar (18 en total), se determinó que la mejor forma de abordar la producción de estas ilustraciones era realizando un dibujo de una calavera en vista de 3/4, sobre la que se irían dibujando, en papel de arroz transparente, cada uno de los músculos subcutáneos de la cara. De esta forma, se eliminaba la necesidad de repetir el dibujo de la calavera que servía de base para los distintos músculos. Además, la vista de 3/4 es la que más información nos ofrece acerca de la forma de los músculos representados, y utilizando el mismo dibujo como base para todos los dibujos garantizaba que estos estuvieran proporcionados entre sí.

Fig. 20. Ejemplo del método de elaboración de los dibujos referentes a los músculos subcutáneos.



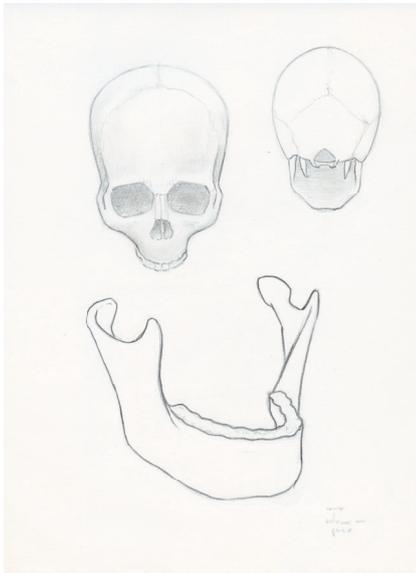


Fig. 21. Dibujos antes y después de ser tratados digitalmente.

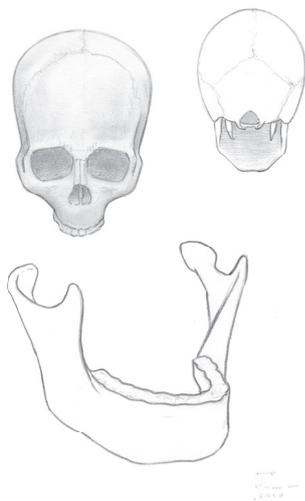


Fig. 22. Músculos subcutáneos colocados sobre la calavera usada de plantilla.

Una vez todos los dibujos estuvieron realizados en papel, llegó el momento de someterlos a un proceso de digitalización y postproducción. El primer paso fue escanear todos los dibujos, para después tratarlos en el software Adobe Photoshop.

Una vez en Photoshop, lo primero que se hizo fue pasar todas las imágenes a escala de grises, ya que el papel utilizado tenía un tono ligeramente cálido. Una vez hecho esto, se procedió a eliminar el fondo de los dibujos. Esto resultó ser algo tedioso ya que se tuvo que hacer a mano debido a que las herramientas de selección automática de Photoshop destruían el trazo a lápiz de los dibujos. Con las imágenes de los huesos y músculos sin fondo, se ajustaron los niveles de las ilustraciones para que el blanco de las mismas coincidiera con el blanco del papel. En algunos casos, también se retocaron ajustes como el contraste o el brillo, buscando homogeneizar las imágenes de modo que el manual tuviera un aspecto lo más cohesionado posible.

Con esto, las ilustraciones estaban listas para ser incluidas en el libro, a excepción de las relativas a los músculos subcutáneos de la expresión. Estas aún requerían de un último paso, el cual consistía en colocar los dibujos de cada uno de estos músculos sobre la calavera que se utilizó de plantilla, para luego exportarlos individualmente. Finalmente, se nombraron y organizaron todas las imágenes en carpetas, listas para ser maquetadas.

Debido principalmente a limitaciones temporales, no se aplicó un trabajo de volumen mediante el claroscuro en todas las ilustraciones, sino que se priorizó el renderizado de las ilustraciones relativas a los músculos. Esto tiene la finalidad de mostrar, sobre todo, la dirección de las fibras musculares que, como ya sabemos, tiene relación con los puntos de anclaje del músculo y su acción. Algunos de los dibujos referentes a la osteología también fueron sombreados, particularmente aquellos en los que el volumen era más difícil de representar solo mediante el uso de la línea.

Si bien es cierto que al hacer los dibujos en digital estos habrían requerido de menos trabajo (ya que no sería necesario escanearlos ni tratarlos posteriormente), el resultado que se obtiene mediante medios tradicionales hace que el tiempo invertido valga la pena. Además, como se ha mencionado anteriormente, es preferible un proceso más largo y disfrutable a uno que, aún siendo más rápido de hacer, se hubiera vuelto tedioso y poco inspirador.

### 3.4. MAQUETACIÓN

La maquetación del proyecto se ha llevado a cabo en el software Adobe InDesign, por ser el más completo y el que mejores herramientas ofrece a la hora de trabajar con imágenes y textos.

#### 3.4.1. TIPOGRAFÍAS

La elección de las tipografías se ha basado en unos criterios claves, que son su aspecto moderno, su versatilidad y su legibilidad. Siguiendo el ejemplo de los libros de Lauricella, se emplean pocas fuentes a las que se les aplican

variaciones de tamaño y grosor para darles distintos usos. A continuación, se listan las tipografías elegidas junto con una breve descripción de las mismas y las razones por las que han sido utilizadas:

### **Franklin Gothic**

Creada por Morris Fuller Benton durante la primera década del siglo XX, es una tipografía que fue redescubierta en los años 40 y que mantiene su popularidad a día de hoy, apareciendo en todos los medios de comunicación. La fuente bebe de la Akzidenz-Grotesk de Berthold, y se basa en modelos de la American Type Founders de 1892.

Es la tipografía principal del proyecto. De palo seco, sencilla y clara. En su versión Book Regular, constituye los bloques de textos teóricos. Estos, al no ser demasiado largos, no requieren del uso de una tipografía con serifas, y el uso de la Franklin Gothic les da un aspecto más moderno. Esta es una forma de distanciarse de manuales más clásicos y de que el texto no de la sensación de ser excesivamente científico o académico, haciendo que los lectores que estén por iniciarse en el estudio anatómico del cuerpo humano se sientan menos intimidados. Por último, se emplea también la variante Demi Regular para destacar palabras en el texto, así como para el título de la publicación.

### **ITC Avant Garde Gothic Std**

Pertenece a la familia tipográfica Avant Garde, creada por Herb Lubalin en 1967 como logotipo para una revista también llamada Avant Garde. Más tarde, en los 70, se rediseña como tipografía comercial. Esta familia tipográfica sin remates se inspira en la Futura y destaca por sus formas geométricas que le dan un aspecto moderno o, como dice su nombre, de vanguardia.

En el proyecto se utiliza para los títulos en su variante estandar o Book, y para las leyendas de las imágenes en su versión Extra Light. Esto aporta mucha personalidad al proyecto, que junto con el uso de la Franklin Gothic termina de definir la estética general del libro.

### **Adobe Garamond Pro**

Es una reinterpretación digitalizada de los tipos de Claude Garamond y Robert Granjon. Fue lanzada en 1989 por Adobe, perteneciente al programa Adobe Originals. Esta tipografía con serifas presenta un aspecto más sofisticado que contrasta con el enfoque moderno de las otras tipografías empleadas en la maquetación de este proyecto. Se emplea únicamente para la numeración de las páginas y se busca que se diferencie fácilmente del resto del texto y las leyendas. Su contraste con las demás fuentes potencia aún más la estética general del proyecto.



Fig. 23. Tipografías empleadas en la maquetación del proyecto.

### 3.4.2. RETÍCULA

Con el objetivo de maquetar una publicación cuyos elementos estén organizados y correctamente dispuestos, se elaboró una retícula que serviría como guía para la colocación de los mismos. Esta retícula presenta dos divisiones verticales con una medianil de 4 milímetros, que sirve principalmente para localizar el centro de la página y cuidar la simetría; ya que como el formato del libro es pequeño (un A5) nunca se pretendió maquetar el texto en más de una columna. Horizontalmente, la retícula divide la página en 12 secciones con una medianil de 5 milímetros. El hecho de que sean 12 secciones aporta una gran versatilidad a la hora de colocar el texto y las imágenes, ya que con esta retícula la página puede ser subdividida en dos, tres, cuatro y seis secciones. La parte superior y exterior de la retícula está reservada para la numeración de la página y el nombre del capítulo, para compensar el peso de los textos (que suelen estar en la parte inferior de la página) y enmarcar las imágenes.

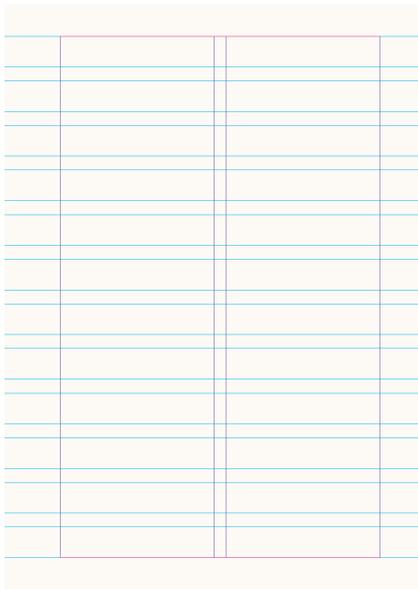


Fig. 24. Retícula empleada en la maquetación del proyecto.

Esta retícula se encuentra enmarcada por unos márgenes invariables en todo el documento, que son de 12 milímetros para el superior y el inferior, 20 para el interior y 15 para el exterior. Estos márgenes se respetan en toda la publicación, y ningún elemento se sitúa fuera de ellos, reforzando la sensación de estructura y cohesión del documento.

## 3.5. PORTADA Y CONTRAPORTADA

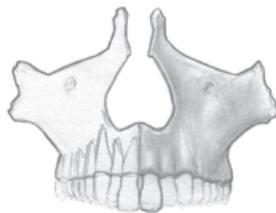
Al igual que sucede con el título, la portada ha de ser capaz de indicar al lector qué tipo de contenido se va a encontrar dentro del libro. La portada ya desde un principio alude a la maquetación sencilla del libro y consta de tres elementos: el nombre del proyecto, el nombre del autor, y un dibujo que pretende indicar que el manual está ilustrado, así como ser un ejemplo del tipo de dibujos que hay en el interior. Esto debería ser suficiente para que cualquier persona sepa inmediatamente si este libro es lo que está buscando.

El lomo y la contraportada son igualmente sencillos. En el lomo se puede leer el título del libro así como el autor. La contraportada amplía la informa-

ción sobre el contenido del libro con un breve párrafo introductorio y una lista de contenidos. Debajo de esta hay un dibujo perteneciente al bloque de osteología, de modo que se muestran tanto uno de este bloque, como uno referente al de miología en la portada.

El dibujo de la cabeza es una materia fundamental que cualquier artista figurativo ha de dominar. Para ello, es necesario comprender y estudiar la anatomía de esta región; la cual puede resultar densa y confusa. Este manual reúne esa información tan valiosa, y la presenta de forma sencilla y clara para el artista. Este libro contiene:

- Las claves anatómicas acerca de cómo están configuradas la osteología y la miología faciales.
- Un repaso de los puntos de referencia más importantes para el artista.
- Un enfoque sencillo que sirve como introducción al estudio de la anatomía.
- La descripción de las acciones musculares más importantes que definen la expresión facial.
- Más de treinta dibujos que visualizan los conceptos explicados.



LA CABEZA HUMANA. MANUAL ANATÓMICO PARA EL ARTISTA NOVEL

JESÚS BAÑUZ IÑIGUEZ

# LA CABEZA HUMANA

MANUAL ANATÓMICO PARA EL ARTISTA NOVEL



JESÚS BAÑUZ IÑIGUEZ

Fig. 25. Portada, contraportada y lomo del proyecto.

## 4. RESULTADO

El resultado del proyecto es un manual anatómico descriptivo de 58 páginas dividido en dos capítulos. El él se define y se describe la anatomía facial de forma clara, buscando servir como vía de entrada al campo para todos aquellos estudiantes que se puedan sentir intimidados por la densidad del mismo. Esta información está acompañada de dibujos que visibilizan los conceptos expuestos y facilitan su comprensión. Como los dibujos están realizados con lápiz de grafito, todo el libro está en escala de grises por lo que su abarataría su impresión en caso de ser llevada a cabo.

Para ver el proyecto en su totalidad en formato PDF, se puede visitar el siguiente enlace: [shorturl.at/gKOU2](http://shorturl.at/gKOU2)



Fig. 26. Mockups del proyecto.

## 5. PREVISIÓN DE IMPACTO

Como se ha mencionado anteriormente, este proyecto nace de una iniciativa personal y por lo tanto el objetivo del manual no es el de hacer dinero sino el de resultar útil por su contenido.

Aún así, pagando las licencias de las tipografías empleadas se podría comercializar a nivel nacional, ya que si una editorial estuviera dispuesta el proyecto está listo para ser impreso y distribuido. Otra opción sería buscar introducirlo en el mercado local, autopublicando el manual e imprimiendo tiradas de pocas copias, para mantener unos costes asequibles. La facultad de Bellas Artes de la UPV es un buen nicho de mercado ya que allí se reúne un gran volumen de clientes potenciales. Incluso la facultad podría publicar y vender el manual, o producir unas cuantas copias que estarían en la biblioteca a disposición de los alumnos. También podría ser distribuido como material de apoyo en asignaturas de anatomía, en su versión online y de manera gratuita.

Además, en los medios digitales se podría distribuir el pdf del manual de manera internacional. Los costes de producción serían nulos y la única barrera la pondría el lenguaje, por lo que se podría incluso hacer una traducción propia del contenido del libro, de considerarlo provechoso. Este se subiría a algún portal como Gumroad, y se ofertaría gratuitamente o con un precio simbólico muy bajo (de menos de un euro). Como ya se ha mencionado repetidamente, este no es un proyecto que busque la rentabilidad económica, sino que su objetivo es el de ayudar a la gente a adentrarse a la anatomía. La distribución online de este trabajo se realizará independientemente de la física, aunque la versión en papel, de producirse, incluiría un código QR que permitiría descargar la versión en pdf del manual de manera gratuita.

## 6. PRESUPUESTO

Como se ha mencionado más arriba, este es un proyecto que nace de una necesidad propia, y además ha requerido de una investigación previa difícilmente monetizable. Es por eso que principalmente se refleja el coste de la producción de las imágenes, así como el de maquetar e imprimir el manual. Esto conlleva unas 130 horas de trabajo, a una media de 3 horas por día. Cobrando cada hora a 15 euros, nos da un total de 1.950 euros por la producción y maquetación del manual. Quedan excluidas de este cálculo las horas invertidas en la redacción de la memoria y de la presentación, ya que no son monetizables.

## 7. CONCLUSIONES

Echando la vista atrás, este ha sido un proyecto camaleónico que ha cambiado de forma y nombre muchas veces. Desde el principio tenía claro qué era lo que pretendía con él, y tenía unos objetivos bien definidos. Lo que no estaba tan claro era la forma de conceptualizar el proyecto. Viendo el resultado final, estoy muy contento porque puedo decir que he cumplido los objetivos principales del proyecto: hacer un manual útil, aprender anatomía y dibujar más.

Es evidente que no todo ha sido rodado y sencillo, y en algunos momentos la responsabilidad ha llegado a ser algo abrumadora, sobre todo a la hora de redactar los textos y hacer las ilustraciones. El tema amerita precisión en estas tareas, lo que añade una capa más de presión y responsabilidad. Estoy muy contento de no haber trabajado los dibujos en digital, puesto que el perfeccionismo corrector que me invade cuando uso esta técnica me hubiera hecho muy difícil conformarme con mi obra y avanzar. Además, aprecio enormemente la estética más orgánica que tienen los dibujos, que se enfrentan a la moderna y minimalista maquetación del texto.

Este proyecto no termina aquí, ya que seguiré estudiando la anatomía humana y realizando apuntes que, quizá en un futuro, acaben por formar parte de otro manual, o se utilicen incluso para ampliar este. Como pretendo que haga con otros estudiantes, este proyecto me ha abierto las puertas de la anatomía humana, y pienso continuar con su estudio y con mi desarrollo como artista.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

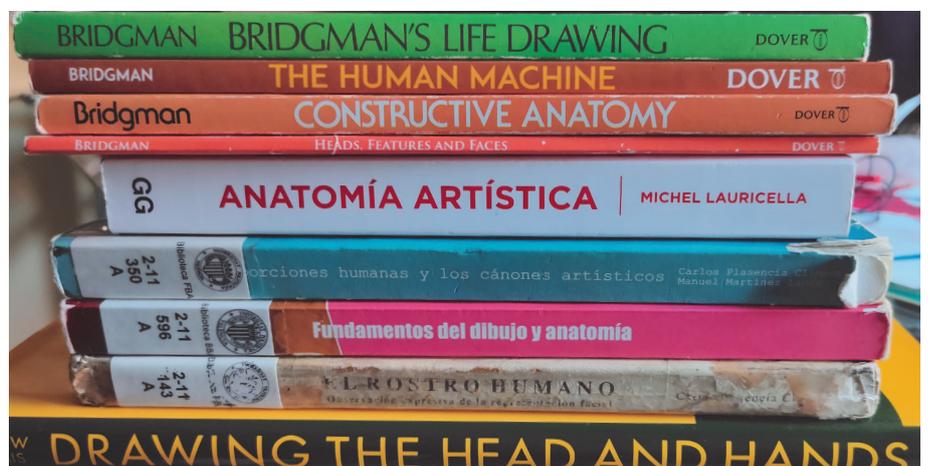


Fig. 27. Algunos de los libros que conforman la bibliografía de este proyecto.

## 8.1. MEMORIA

Adobe (s. f.) *Acerca de* [Página oficial de la tipografía Adobe Garamond]. Adobe. Consultado el 11 de julio de 2022. <https://fonts.adobe.com/fonts/adobe-garamond#about-section>

Aguayo, N. (s. f.) *Antecedentes históricos de la anatomía y fisiología* [pdf online] [https://www.ecotec.edu.ec/material/material\\_2022B1\\_MED117\\_01\\_151196.pdf](https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2022B1_MED117_01_151196.pdf)

Blackwell, L. (1998). *Tipografía del siglo XX*. Editorial Gustavo Gili.

de la Hoz RL, Lahera FEL. *La Anatomía Humana en el arte de Leonardo da Vinci*. Acta Med Cent. 2016;10(1):75-77.

Frutiger, A. (2002). *En torno a la tipografía*. Editorial Gustavo Gili.

González, J. (2020, 8 septiembre). *La Anatomía y el Dibujo según Leonardo Da Vinci*. ttamayo.com. <https://www.ttamayo.com/2020/02/la-anatomia-segun-leonardo/>

Márquez, R. C. M. *ASPECTOS HISTORICOS EN LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMIA*. [pdf online] <http://cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/viewPDFInterstitial/36/28>

Moreno, F. J., Ramos, A. y Calás J.J. (13 de abril de 2022). *La anatomía humana en el arte y la historia*. [pdf online] [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiY8vjD8f\\_4AhUO3qQKHfBxhMQFnoECACQAQ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F8474998.pdf&usg=AOvVaw376As6B1f2XJ4\\_2AA2hVD7](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiY8vjD8f_4AhUO3qQKHfBxhMQFnoECACQAQ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F8474998.pdf&usg=AOvVaw376As6B1f2XJ4_2AA2hVD7)

## 8.2. PROYECTO

Bridgman, G. B. (1920). *Constructive anatomy*. Nueva York: editado por Dover Publications, Inc.

Bridgman, G. B. (1924). *Bridgman's life drawing*. Nueva York: editado por Dover Publications, Inc.

Bridgman, G. B. (1932). *Heads, features and faces*. Nueva York: editado por Dover Publications, Inc.

Bridgman, G. B. (1939). *The human machine. The anatomical structure and mechanism of the human body*. Nueva York: editado por Dover Publications, Inc.

Castillo Triguero, J. A. (22/03/2021, 03/05/2021 y 10/05/2021) *Clases online para la asignatura de Anatomía artística para la animación y la ilustración* [vídeo]. De microsoft Teams. <https://web.microsoftstream.com/user/c9021dd2-5961-4f24-b46a-6dac46cdef9b>

Gutiérrez, J, y otros. *Anatomía craneofacial* [en línea] 4a. ed. Montevideo : Facultad de Odontología, 2017.

Hampton, M. (2009). *Figure drawing. Design and invention*. Autopublicado.

Lance Martínez, M., y Plasencia Climent, C. (2007). *Las proporciones humanas y los cánones artísticos*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.

Lance Martínez, M., y Plasencia Climent, C. (2017). *Fundamentos del dibujo y anatomía*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.

Lauricella, M. (2014). *Anatomía artística* (R. Martínez, trad.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

Loomis, A. (1943). *Drawing the head and hands*. Editado por Titan Books.

Plasencia Climent, C. (1988). *El rostro humano. Observación expresiva de la representación facial*. Valencia: Editado por el servicio de publicaciones de la UPV.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.5 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [10/07/2022].

Visible Body (2015). *Human anatomy atlas* (versión 7.4.01). Argosy Publishing, Inc. <https://www.visiblebody.com/es/anatomy-and-physiology-apps/human-anatomy-atlas>

Zarins, U. y Kondrats, S. (2014). *Anatomy for Sculptors*. Bangkok: editor por Johanna Larsen.

## 9. ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Medallón de Herófilo en la Universidad de Zaragoza.	07
Fig. 2. Galeno. Litografía de Pierre Roche Vigneron, ca. 1865	07
Fig. 3. Dibujo de Vesalio. Parte de su <i>De humani corporis fabrica (1543)</i> .	08
Fig. 4. Miniatura del vídeo de Youtube de Proko: <i>Quickly draw heads with the Loomis method - Part 1 (2018)</i>	08
Fig. 5. Página del libro <i>Anatomy for Sculptors (2014)</i> .	09
Fig. 6. Portada del libro <i>El rostro humano. Observación expresiva de la representación facial (1988)</i> .	09
Fig. 7. Páginas interiores del libro <i>El rostro humano. Observación expresiva de la representación facial (1988)</i> .	10
Fig. 8. Portada del libro <i>Anatomía artística</i> (edición en español de 2017).	10
Fig. 9. Páginas interiores del libro <i>Anatomía artística</i> (edición en español de 2017).	11
Fig. 10. Portada del libro <i>Heads, Features and Faces</i> (edición en inglés de 1974).	11
Fig. 11. Páginas interiores del libro <i>Heads, Features and Faces</i> (edición en inglés de 1974).	11
Fig. 12. Cronograma del proyecto.	12
Fig. 13. Ejemplo de página de apuntes.	14
Fig. 14. Captura de pantalla del atlas de anatomía 3D empleado, <i>Human anatomy atlas</i> .	14
Fig. 15. Copias de dibujos de Lauricella.	17
Fig. 16. Ejemplo dibujo Osteología (I)	17
Fig. 17. Ejemplo dibujo Osteología (II)	17
Fig. 18. Ejemplo dibujo Osteología (III)	17
Fig. 19. Ejemplo dibujo músculos masticadores.	18
Fig. 20. Ejemplo del método de elaboración de los dibujos referentes a los músculos subcutáneos.	18
Fig. 21. Dibujos antes y después de ser tratados digitalmente.	19
Fig. 22. Músculos subcutáneos colocados sobre la calavera usada como plantilla.	19
Fig. 23. Tipografías empleadas en la maquetación del proyecto.	21
Fig. 24. Retícula empleada en la maquetación del proyecto.	21
Fig. 25. Portada, contraportada y lomo del proyecto.	22
Fig. 26. Mockups del proyecto.	23
Fig. 27. Algunos de los libros que conforman la bibliografía de este proyecto.	25

## **10. ANEXOS**

# ANEXO I: MOODBOARD INTERACTIVO



## ANEXO II: HOJA DE ESTILOS

31 — *Miología\_Músculos Masticadores*

Numeración  
Adobe Garamond Pro - Italic  
9 pt.

---

miología

Títulos  
ITC Avant Garde Gothic Std - Book  
21 pt.  
Sin mayúsculas

---

músculos masticadores

Subtítulos  
ITC Avant Garde Gothic Std - Book  
14 pt.  
Sin mayúsculas

---

Los músculos de la cabeza rodean la calavera y, en algunas zonas, definen su aspecto exterior. Los hay de tres clases: masticadores (encargados de la masticación), subcutáneos (relacionados con la piel y la mímica facial), y anexos a los órganos de los sentidos (de escaso interés).

Texto  
Franklin Gothic - Book Regular  
11 pt.

---

1. Pterigoideo lateral  
2. Pterigoideo medial  
3. Maxilar inferior  
4. Esfenoides

Leyendas  
ITC Avant Garde Gothic Std - Extra Light  
8 pt.