

Osteoteca Digital de Cráneos y Mandíbulas

Digital Collection of Skulls and Mandibles

Ana Bucchi¹ & Ramón Fuentes²

BUCCHI, A. & FUENTES, R. Osteoteca digital de cráneos y mandíbulas. *Int. J. Morphol.*, 41(4):1003-1003, 2023.

En esta comunicación breve se describe como visualizar y descargar 21 modelos 3D de cráneos, mandíbulas y maxilares alojados en la osteoteca de la Universidad de La Frontera y en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile.

Estas copias digitales fueron construidas mediante fotogrametría, una técnica que permite crear modelos 3D de objetos en base a fotografías. Se tomaron aproximadamente 70 fotografías para cada una de las mandíbulas y maxilares y 120 para cada cráneo, las cuales fueron importadas al programa Agisoft Photoscan para construir los modelos. Todos estos se encuentran escalados. Para más detalles técnicos de la metodología ver Bucchi *et al.* (2020).

Los modelos 3D fueron posteriormente subidos al repositorio digital Sketchfab, accesible en el siguiente link:

<https://sketchfab.com/anabucchi/collections/modelos-3d-de-craneos-y-mandibulas-4eba8a409282416ab45b234b1a9980e8>

Los modelos 3D pueden visualizarse en esta página o descargarse (se debe crear un usuario en Sketchfab para esto). En este último caso, es posible verlos y manipularlos en programas gratuitos como Meshlab o el Visor 3D de Windows.

El usuario debe considerar que, debido a la naturaleza de las colecciones, los modelos 3D varían en cuanto al estado de preservación y de que se publicó información sobre el sexo y la edad estimada de los individuos, en caso que esta estuviera disponible.

Diversos estudios han demostrado el impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes de anatomía cuando se utilizan modelos digitales (e.g., Berney *et al.*, 2015; Murgitroyd *et al.*, 2015). Estos permiten a los estudiantes en-

tender mejor las relaciones especiales entre las estructuras anatómicas y dan un fácil acceso a una copia virtual de un hueso a través de un computador. Así mismo, el acceso gratuito a modelos 3D en repositorios digitales (e.g, Morphosource.com, Nespos.org, nmdid.unm.edu, Sketchfab.com) hace a la ciencia más colaborativa y reproducible.

AGRADECIMIENTOS. Agradecemos al Dr. Jorge Henríquez, Julio Guajardo y Nicole Barreaux por el acceso a la osteoteca de la Universidad de La Frontera y a la Colección Subactual de Santiago de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, respectivamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berney, S.; Bétrancourt, M.; Molinari, G. & Hoyek, N. How spatial abilities and dynamic visualizations interplay when learning functional anatomy with 3D anatomical models. *Anat. Sci. Educ.*, 8(5):452-62, 2015.
- Bucchi, A.; Luengo, J.; Fuentes, R.; Arellano-Vallalón, M. & Lorenzo, C. Recommendations for improving photo quality in close range photogrammetry, exemplified in hand bones of chimpanzees and gorillas. *Int. J. Morphol.*, 38(2):348-55, 2020.
- Murgitroyd, E.; Madurska, M.; Gonzalez, J. & Watson, A. 3D digital anatomy modelling - Practical or pretty? *Surgeon*, 13(3):177-80, 2015.

Dirección para correspondencia:

Ana Bucchi
Centro de Investigación en Odontología Legal y Forense (CIO)
Facultad de Odontología
Universidad de La Frontera
Temuco
CHILE

E-mail: ana.bucchi@ufrontera.cl

¹ Centro de Investigación en Odontología Legal y Forense (CIO), Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

² Departamento de Odontología Integral Adultos, Centro de Investigación en Ciencias Odontológicas (CICO), Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Fuentes de Financiamiento: Este estudio fue financiado por el proyecto de investigación Fondecyt Postdoctoral 3210026.