

¿Por qué en Chile, en el Año 2024, aún Seguimos con las Clases Tradicionales en las Asignaturas de Anatomía? Una Comunicación Breve

Why do we Persist with Traditional Classes of Anatomy in Chile in 2024? A Brief Communication

López-Muñoz, Esteban¹ & Sánchez-Ramírez, Celso²

LÓPEZ-MUÑOZ, E. & SÁNCHEZ-RAMÍREZ, C. ¿Por qué en Chile, en el año 2024, aún seguimos con las clases tradicionales en las asignaturas de Anatomía? Una comunicación breve. *Int. J. Morphol.*, 43(2):699-701, 2025.

RESUMEN: Esta comunicación tiene por objetivo hacer un ejercicio metacognitivo acerca de cómo ejercemos la docencia en las asignaturas de Anatomía del país, desde un proceso reflexivo crítico asociado a una profunda comprensión práctica de nuestro diario quehacer. Para esto, se desarrolla un texto que conflictúa dos visiones. Por una parte, se ha masificado la idea de que los docentes deben emplear metodologías activas para alcanzar aprendizaje profundo. Por otro lado, que las clases expositivas tradicionales son anticuadas para la formación de profesionales del siglo XXI. A pesar de la gran cantidad de estudios que se han desarrollado en Chile y el mundo, es común encontrar en ellos que las variables estudiadas dicen relación con satisfacción, motivación y expectativas, medidas en la totalidad de los casos a través de cuestionarios o de metodologías cualitativas en las que muchas veces quienes responden no representan a la muestra sometida al cambio metodológico. En ningún caso se mide lo más importante: Aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Anatomía humana; Docencia; Aprendizaje; Metodologías activas; Currículum.

INTRODUCCIÓN

Esta comunicación tiene por objetivo hacer un ejercicio metacognitivo acerca de cómo ejercemos la docencia en las asignaturas de Anatomía del país, desde un proceso reflexivo crítico asociado a una profunda comprensión práctica de nuestro diario quehacer.

En pleno siglo XXI, luego de vivir la experiencia de un confinamiento mundial por la pandemia de COVID-19 y con una humanidad que intenta ajustar su modo de vida a la misma velocidad que surgen nuevas tecnologías, bien vale la pena hacerse preguntas como la que titula este manuscrito. La pregunta en sí es polémica y cuestionable porque hace una aseveración generalizada de la formación en Anatomía Humana en Chile, pero no por eso se puede descartar fácilmente. Hace referencia de manera indirecta a una serie de datos publicados que ha creado una tendencia mundial en el ámbito de la educación y que se ha ido convirtiendo prácticamente en un sistema de creencias. Así, hay dos ideas muy referenciadas que se han transformado casi en un mantra. El primero de ellos dice que si queremos que nuestros estudiantes aprendan de manera profunda debemos desarrollar sesiones de clase con metodologías activas

centradas en el estudiante (Singh & Kharb, 2013). El segundo nos dice que las clases magistrales tradicionales con proyector y pizarra se han ido haciendo inadecuadas para la formación efectiva de los profesionales del presente y del futuro (Rahat, 2014).

De seguro el lector ha leído y escuchado lo expuesto en publicaciones científicas, congresos, seminarios y libros, en la mayoría de los casos, con aceptación transversal y unánime. Tenemos así estudios que comparan la metodología tradicional con aula invertida (Jha *et al.*, 2024), con modelos anatómicos interactivos (Abdalla, 2020), con el método Jigsaw (Lalit & Piplani, 2019), con estrategia de aprendizaje en grupos pequeños (Akeel, 2021), con método constructivista (Flavia Mota *et al.*, 2010), con metodología basada en juegos de computador (Rondon *et al.*, 2013), con aprendizaje basado en equipos (Vasan & Defouw, 2011), y con aprendizaje basado en problemas (Kumar Potu *et al.*, 2013), entre varios otros. En todos los resultados se expone como cada una de estas metodologías es superior a la metodología tradicional y finalizan concluyendo lo beneficioso que sería incorporar cada una de estas estrategias

¹ Departamento de Morfología y Función, Universidad de Las Américas, Santiago, Chile. Manuel Montt 948, Providencia, Santiago de Chile, Chile.

² Escuela de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud, Universidad de Santiago de Chile (USACH), Chile.

dentro de las clases de anatomía. No existen entonces evidencias para rebatir estas ideas.

Siguiendo la tendencia mundial, en Chile se han desarrollado algunos estudios orientados a determinar los efectos que produce la aplicación de metodologías activas en las asignaturas de Anatomía. Así por ejemplo, en la Universidad Austral de Chile se estudió la aplicación de una metodología de Aula Invertida en un contexto digital (Bucarey-Arriagada *et al.*, 2023), la Universidad Andrés Bello estudió la aplicación de aprendizaje basado en equipos (Diamond *et al.*, 2020) y aprendizaje basado en problema (Borroni *et al.*, 2021) en cursos de anatomía veterinaria. La aplicación de un método de enseñanza activo-participativo en un curso de neuroanatomía fue aplicada en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Lizana *et al.*, 2010) y posteriormente una aplicación similar en la sede de Viña del Mar de la Universidad Andrés Bello (Rodríguez *et al.*, 2023). En todos los estudios referenciados, excepto uno, se reportan excelentes resultados y sus autores sugieren continuar innovando para aplicar estas metodologías a los cursos de Anatomía.

Nos encontramos entonces en la actualidad con fuerte evidencia internacional que respalda el uso de metodologías activas y, aunque aún es incipiente, los estudios a nivel local corroboran los resultados internacionales. Todo esto respalda el que avancemos sin mayor contratiempo hacia el cambio y diseñemos nuestras asignaturas empleando las metodologías que se ha comprobado funcionan. Es esperable entonces que las asignaturas de Anatomía impartidas en las universidades del país ya hayan implementado estos cambios o que, al menos, se encuentren en proceso de implementación. Al respecto, es valiosa la información reportada acerca de las estrategias de enseñanza aprendizaje que aplica la Universidad Austral de Chile, en donde se destaca una mixtura de estrategias activas y tradicionales (Urduñeta *et al.*, 2024). Lamentablemente, no encontramos más datos publicados que nos permita hacer un análisis objetivo de la realidad nacional.

No obstante, para quienes estamos en el ámbito de la educación en Anatomía y tenemos la fortuna de poder compartir con colegas de distintas instituciones en diversas instancias académicas, es posible conocer la realidad pormenorizada -aunque reconocidamente parcial- de lo que sucede al interior de las salas de clase y de los laboratorios de anatomía. Y una de las cosas que más llama la atención, es que al parecer en la gran mayoría de las instituciones educacionales se continúa realizando la tan vapuleada clase magistral tradicional acompañada de los pasos prácticos de laboratorio. Las pruebas de selección múltiple aún siguen siendo las reinas de las evaluaciones teóricas y las pruebas

de reconocimiento en material cadavérico o plástico son el principal medio de evaluación de los conocimientos prácticos del área.

Reconocemos que estamos fundamentando un manuscrito que pretende ser académico con simples conversaciones con colegas pero, ¿acaso es muy distinta la realidad que Usted, querido lector, conoce? O, ¿es sólo la apreciación parcial de este par de autores que se cree con la desfachatez de dar a conocer una pregunta carente de todo fundamento?

A sabiendas que es posible que estemos equivocados, queremos continuar con este ejercicio reflexivo y decidimos seguir creyendo que la premisa es más o menos verdadera. Naturalmente se nos viene a la mente preguntar, ¿cuáles serían las razones que explican esta realidad?

Como ya estamos ubicados dentro de esta posición, nos atrevemos a plantear algunas preguntas que pudiesen dar ciertas luces que nos permitan elaborar una estrategia de estudio de este fenómeno.

1. ¿Será que los profesores de anatomía somos excesivamente conservadores y nos resistimos al cambio?
2. ¿Será que los estudiantes no llegan preparados a la educación superior para desarrollar metodologías activas?
3. ¿Será que la anatomía como disciplina de estudio no permite un ajuste perfecto con el empleo de metodologías activas?
4. ¿Será que para implementar metodologías activas es necesario contar con recursos temporales, materiales y/o humanos que, para la mayoría de las universidades no es posible conseguir?

Creemos que cada una de las preguntas planteadas es válida ya que incorpora cada uno de los factores que influyen en el aprendizaje: los docentes, los estudiantes, el foco de estudio y el ambiente en el que se desarrolla. Cada uno de estos factores merece su debida atención y estudio. Sin embargo, en nuestra búsqueda de la verdad hemos encontrado un detalle que al parecer, ha sido pasado por alto. Nos referimos a las variables dependientes medidas en la mayoría de los estudios que comparan metodologías activas con las metodologías tradicionales. En ese sentido nos encontramos con que la variable más frecuentemente medida ha sido la percepción de los estudiantes. Encontramos percepción respecto al rol que cumple el profesor, respecto a la metodología empleada, respecto al material de estudio y respecto a las metodologías de evaluación. Así, es común encontrar variables relacionadas con satisfacción, motivación y expectativas, medidas en la totalidad de los casos a través de cuestionarios o de

metodologías cualitativas en las que muchas veces quienes responden no representan a la muestra sometida al cambio metodológico. En algunos casos se consideran el rendimiento académico obtenido, pero de una forma casi anecdótica y empleando las notas de las evaluaciones como indicador. En ningún caso se mide lo más importante: Aprendizaje.

CONCLUSIÓN

Es verdad que el aprendizaje es una variable multidimensional que requiere de mucho más análisis del que soporta este manuscrito, sin embargo, con el afán de describir el impacto de una metodología activa de enseñanza aprendizaje, hemos puesto el valor de la percepción al mismo nivel que el valor que tiene lo que el estudiante aprendió.

¿Será que estamos equivocados?

LÓPEZ-MUÑOZ, E. & SÁNCHEZ-RAMÍREZ, C. Why do we persist with traditional classes of anatomy in Chile in 2024? A brief communication. *Int. J. Morphol.*, 43(2):699-701, 2025.

SUMMARY: This paper aims to make a metacognitive exercise about how we teach Anatomy subjects in Chile, from a critical reflective process to a deep practical understanding of our daily work. For this, a text that conflicts two visions is developed. On the one hand, the idea that teachers should use active methodologies to achieve deep learning has become widespread. On the other hand, traditional expository classes are outdated for the training of 21st century professionals. Despite the large number of studies that have been developed in Chile and the world, it is common to find in them that the variables studied are related to satisfaction, motivation and expectations, measured in all cases through questionnaires or qualitative methodologies in which many times those who respond do not represent the sample subjected to the methodological change. In no case is the most important thing measured: learning.

KEY WORDS: Human anatomy; Teaching; Learning; Active methodologies; Curriculum.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdalla, R. Teaching dental anatomy & morphology: An updated clinical- & digital-based learning module. *Eur. J. Dent. Educ.*, 24(4):650-, 2020.
- Akeel, M. A. Exploring students' understanding of structured practical anatomy. *J. Taibah Univ. Med. Sci.*, 16(3):318-27, 2021.
- Borroni, C.; Pimentel-Ávila, A.; Stoore, C.; Hidalgo, C.; Diamond, K.; Vásquez-Carrillo, C.; Landerer, E. & Paredes, R. A Unique Approach to Project-Based Learning (PjBL) in a Veterinary Anatomy Course. *Medical Science Educator*, 31:511-7, 2021.
- Bucarey-Arriagada, S.; Tiznado-Matzner, G.; Barría-Carrasco, J.; Urdaneta-Machado, J. & Cabezas-Oyarzún, X. Percepción del Aprendizaje Activo Virtual de la Anatomía Humana, por Estudiantes de la Universidad Austral de Chile. *Int. J. Morphol.*, 41(5):1474-9, 2023.
- Diamond, K. K.; Vasquez, C.; Borroni, C. & Paredes, R. Exploring veterinary medicine students' experiences with team-based learning at the Universidad Andrés Bello. *J. Veter. Med. Educ.*, 47(4):421-9, 2020.

- Flavia Mota, M.; Ribeiro da Mata, F. & Alexandre Aversi-Ferreira, T. Constructivist Pedagogic Method Used in the Teaching of Human Anatomy. *Int. J. Morphol.*, 28(2):369-74, 2010.
- Jha, S.; Sethi, R.; Kumar, M. & Khorwal, G. Comparative Study of the Flipped Classroom and Traditional Lecture Methods in Anatomy Teaching. *Cureus*, 2024. <https://doi.org/10.7759/cureus.64378>
- Kumar Potu, B.; Hla Shwe, W.; Jagadeesan, S.; Aung, T. & Suat Cheng, P. Scope of anatomy teaching in problem-based learning (PBL) sessions of integrated medical curriculum. *Int. J. Morphol.*, 31(3):899-901, 2013.
- Lalit, M. & Piplani, S. Active learning methodology – jigsaw technique: An innovative method in learning anatomy. *J. Anat. Soc. India*, 68(2):147, 2019.
- Lizana, P.; Almagia, A.; Simpson, M. C.; Binignat, O.; Henríquez, A.; Gómez-Arízaga, M. P.; González, M., & Conejeros, M. L. Evaluation of teaching and learning by gifted students of an enrichment program (BETA-PUCV) of a functional neuroanatomy course. *Int. J. Morphol.*, 28(4):1245-9, 2010.
- Rahat, N. Team Based Learning (TBL) in Undergraduate Medical Education. *J. Coll. Physicians Surg. Pak.*, 24(8):55-6, 2014.
- Rodríguez, M.; Águila, J.; Pallauta, L.; Pérez, N.; Luengo, D.; Niklander, S. & Goset, J. Percepción de la Virtualización de la Asignatura de Anatomía Humana Normal y Embriología en Pandemia. *Int. J. Morphol.*, 41(3):863-72, 2023.
- Rondon, S.; Sassi, F. C. & Furquim De Andrade, C. R. Computer game-based and traditional learning method: A comparison regarding students' knowledge retention. *BMC Med. Educ.*, 13(1):2013 <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-30>
- Singh, V. & Kharb, P. A paradigm shift from teaching to learning gross anatomy: Meta-analysis of implications for instructional methods. *J. Anat. Soc. India*, 62(1):84-9, 2013.
- Urdaneta, J. R.; Bucarey, S.; Tiznado Maetzner, G. & Cabezas Oyarzun, X. Estrategias didácticas para la enseñanza de la anatomía humana en la Universidad Austral de Chile. *ARS MEDICA Rev. Cien. Méd.*, 49(1):47-54, 2024.
- Vasan, N. S.; Defouw, D. O. & Compton, S. Team-based learning in anatomy: An efficient, effective, and economical strategy. *Anat. Sci. Educ.*, 4(6):333-9, 2011.

Autor de correspondencia:
Esteban Adolfo López Muñoz
Departamento Morfología y Función
Universidad de Las Américas
Manuel Montt 948
Providencia
Santiago
CHILE

E-mail: elopez@udla.cl