

## Utilización de libros de Histología y Embriología en formato impreso y digital por alumnos de primer año de Odontología

*Use of Histology and Embryology books in printed and digital formats by first-year Dentistry students*

Autor

 Dr. Zavala Rinaldi Walther David

Universidad Nacional de Cuyo,  
Facultad Odontología, Argentina  
wzavala@fodonto.uncu.edu.ar

### Resumen

Los estudiantes de odontología basan el aprendizaje teórico de conceptos de histología y embriología en la lectura del contenido de libros, tanto impresos como en sus versiones electrónicas. Es probable que recurran, además, a otras fuentes de información no siempre confiables. El propósito de este estudio fue explorar la utilización, por alumnos de primer año de la facultad de Odontología, de libros de textos científicos de histología y embriología y de otras fuentes de información para completar una serie de guías temáticas específicas.

Se utilizó un cuestionario estructurado tipo Linkert, donde se interrogó sobre la preferencia en el uso de libros de texto impresos o en formato digital, así como otros medios disponibles en internet. La muestra estuvo conformada por 63 estudiantes de primer año de la carrera de Odontología, a quienes se les explicó el objetivo del estudio y se los invitó a participar en forma anónima y voluntaria del mismo.

Los resultados mostraron un 57% de preferencia de libros de texto impresos sobre un 32% que recurrió a la versión digital. Surge como conclusión que los alumnos continuarán utilizando el libro de texto impreso y recurrirán cada vez más al formato electrónico en la medida que cuenten con el acceso a la tecnología necesaria para su empleo.

**Palabras clave:** Libros de texto, histología, embriología, aprendizaje.

### Abstract

Dental students base their theoretical learning of histology and embryology concepts on books, both printed and electronic versions. It is likely that they also resort to other sources of information that are not always reliable. The purpose of this study was to explore the use of scientific histology and embryology textbooks and other sources of information by first-year dental students to complete a series of specific topic guides.

A Linkert style structured questionnaire was utilized to gather information on respondents' preferences for using printed or digital textbooks as well as other online resources. The sample consisted of 63 first-year dental students, to whom the objective of the study was explained and who were invited to participate anonymously and voluntarily.

The results showed a 57% preference for printed text books over 32% who resorted to the digital version. The conclusion is that students will continue to use the printed text book and will increasingly resort to the electronic format as long as they have access to the technology necessary for its use.

**Keywords:** Textbooks, histology, embryology, learning.

## Introducción

La información actual sugiere que el uso de libros de texto electrónicos está aumentando dentro de la educación superior, mientras que el uso de libros de texto tradicionales en papel está disminuyendo, Bañuelos Márquez, A. M. (2018).(1)

La lectura de libros en formato papel y los libros electrónicos exigen un proceso cognitivo diferente. Allcott, L. (2021), manifiesta que el comportamiento de lectura basado en la pantalla se caracteriza por más tiempo dedicado a navegar y escanear, detectar palabras clave, leer una sola vez, leer no linealmente y leer de manera más selectiva, mientras que se dedica menos tiempo a la lectura en profundidad, la lectura concentrada y la disminución de la atención sostenida. (2)

Galina Russell, I., (2022), expresa que, en el caso del texto electrónico, el lector construye el texto a partir de ideas asociativas y no necesariamente sucesivas y que esta asociación puede mantenerse con mayor facilidad a través de hipervínculos que permiten al lector trasladarse con facilidad y rapidez de una parte del texto a otra. Esto requiere adaptación y un cambio radical en nuestra forma de escribir y de leer. (3)

En varias encuestas analizadas más del 60% de estudiantes universitarios prefirieron libros impresos para estudiar, tal como se describe en los informes de Abuloum, A. M (2019) y McKie A, (2020) entre otros. (4-5)

Dentro de este contexto los estudiantes de odontología basan el aprendizaje teórico de conceptos de histología y embriología en libros, tanto impresos como en sus versiones electrónicas. Sin embargo, observamos que, a pesar de contar a su disposición en la biblioteca de la facultad de ambos formatos, el tradicional en papel y la versión electrónica, el rendimiento académico no ha sido acorde cuando los estudiantes deben responder consignas planteadas en base a los textos académicos recomendados. Es probable que recurran, además, a otras fuentes de información no siempre confiables

El propósito de este estudio fue explorar la utilización, por alumnos de primer año de la facultad de Odontología, de libros de textos científicos de histología y embriología y de otras fuentes de información para completar guías temáticas específicas.

## Materiales y Método

Este es un estudio descriptivo cuantitativo de corte transversal.

En primer lugar, se elaboró una serie de guías temáticas conformada por preguntas, específicamente diseñadas, para ser respondidas utilizando alguno de los libros recomendados de la materia Histología y Embriología (en cualquiera de sus formatos). Cada unidad didáctica tuvo su guía temática siguiendo la secuencia de dictado de la materia. La evaluación de cada tema estuvo basada en las preguntas de la guía temática.

Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario estructurado auto administrado. El mismo está compuesto de ítems, de tipo escala de Likert, cada uno con cinco posibilidades de selección según la siguiente escala: 1: Totalmente de acuerdo o muy frecuentemente; 2: De acuerdo o frecuentemente; 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo-indiferente; 4: En desacuerdo o poco frecuente; 5: Totalmente en desacuerdo o nunca

El instrumento fue sometido a evaluación interna entre 5 docentes de la asignatura y una vez corregido se validó con una muestra de veinte estudiantes de primer año. Para el análisis de fiabilidad del instrumento a emplear se calculó el valor del Alfa Cronbach, obteniendo un puntaje de 0.85.

La muestra estuvo conformada por 63 estudiantes de primer año de la carrera de Odontología, a quienes se les explicó el objetivo del estudio y se los invitó a participar en forma anónima y voluntaria del mismo.

En la primera parte de la encuesta, se pidió a los estudiantes que ingresaran sus datos demográficos (edad, sexo), y que seleccionaran el tipo de tecnología utilizada con mayor frecuencia para acceder al material didáctico online.

En la segunda parte se interrogó sobre el tipo de material bibliográfico consultado para responder a las preguntas de las guías temáticas, incluyendo libros de texto tradicionales, libros en formato electrónico u otros medios digitales como: páginas web de histología y embriología, o información recogida de la web en páginas no recomendadas.

Los datos recopilados del cuestionario fueron volcados en una planilla Excel, y los resultados graficados con estadística descriptiva, para ser analizados posteriormente.

## Resultados

De los 63 estudiantes que respondieron al cuestionario, el 80 % eran mujeres con edad promedio de 19 años, mientras que el 20% varones con edad promedio de 19.5 años.

Los resultados mostraron que el dispositivo tecnológico utilizado por los estudiantes con más frecuencia para acceder al material didáctico online fue el celular (67%), aunque hay un 24% que todavía sigue utilizando, frecuente o muy frecuentemente, la computadora de escritorio como principal elemento de acceso a la plataforma (gráfico número 1).

En relación material bibliográfico consultado para responder a las preguntas de las guías temáticas (gráfico número 2), la mayoría de los alumnos (57%), utilizó libros de textos recomendados en papel, disponibles en la biblioteca de la facultad, mientras que un 32% recurrió frecuentemente a la consulta de libros recomendados, pero a través de su versión digital o e-book.

Con respecto a la utilización de otros medios diferentes a los libros de textos recomendados (gráfico número 3), un 24% afirmó que consultó páginas web con temas de histología y un 13% recurrió a wikipedia.

Finalmente, el 53% de los encuestados respondió que nunca o en forma poco frecuente le faltó completar la totalidad de las preguntas de las guías didácticas (gráfico número 4).

## Discusión

De acuerdo a este trabajo los alumnos aún prefieren el libro de textos impreso por sobre el mismo texto en formato electrónico, lo cual coincide con lo observado por otros investigadores como Parsons, K.M (2014) (6), o las ya mencionados Abuloum, A. M (2019) y McKie, A (2020). El libro impreso puede ser consultado en cualquier momento sin necesidad de acceso a internet, electricidad etc., lo cual es un factor determinante en el contexto de muchos alumnos universitarios de nuestra región. Por otro lado, se puede observar que el uso de libros electrónicos esta en similar frecuencia a otros

reportes con lo que es de esperar que aumente su uso en los próximos años, teniendo en cuenta las posibilidades que ofrece el formato de incluir audio, video etc., como lo explica Tlili A. et al (2022), lo cual no es posible en las versiones tradicionales en papel. (7)

Sin embargo es probable que se mantengan ambas opciones teniendo en cuenta que el formato en papel ofrece también sus propias y únicas cualidades tales como las propiedades físicas del papel. En relación a esto, Baron, N. S. (2021) explica cómo el medio de lectura impacta en el aprendizaje y que, cuando leemos un libro impreso, a menudo usamos el lugar en el libro (al principio, a mitad de camino) o la ubicación en una página como marcadores de memoria. Pero, la autora remarca que, igualmente importante, es la perspectiva mental del lector. Los estudiantes tienden a poner más esfuerzo y detenimiento en leer el papel impreso que en leer digitalmente, y ese esfuerzo ayuda a consolidar la memoria. (8)

Otro dato importante que surge de este trabajo es el uso de las guías didácticas. Desde mi consideración el sistema de guías didácticas configura una poderosa herramienta de aprendizaje ya que estimula la lectura mediada de libros de textos de la especialidad y, junto a los videos, audios etc., conforman el bagaje de material que el alumno tiene a disposición para preparar con anticipación la clase presencial (modalidad de clase invertida o flipped classroom en inglés), haciendo más participativa y efectiva su presencia en el aula. Coincidiendo esta apreciación con Shen, J et al., (2022), quienes demuestran, por medio de revisión sistemática y meta análisis, la utilidad de la clase invertida en el sistema de enseñanza mixto o "blended learning" en estudiantes de ciencias de la salud incluidos los de Odontología. (9)

Este método híbrido permite aprovechar mejor el tiempo disponible para las actividades que requieren práctica, tal como lo expresa Craig et al., (2010), pero se necesita el compromiso total del alumno para lograr el máximo aprovechamiento del sistema didáctico. (10)

Como conclusión surge que los alumnos continuarán utilizando el libro de texto impreso y que recurrirán cada vez más al formato electrónico en la medida que cuenten con el acceso a la tecnología necesaria para su empleo. Es menester del docente estimular la lectura de libros de textos en sus diferentes formatos, así como orientar adecuadamente la búsqueda online de material científicamente aceptado, evitando consulta de material no confiable. Nuevos interrogantes deberán ser respondidos tales como la eficacia en el aprendizaje de la materia de acuerdo a los medios de estudio empleados, entre otros.

**Agradecimientos:** a los docentes de la Cátedra de Histología y Embriología de la FO de la UNCUYO y a los alumnos.

## Bibliografía

1. Bañuelos Márquez, A. M. (2018). Los libros electrónicos como material de apoyo a la enseñanza: ¿Nuevo desafío en la cultura digital universitaria? Recuperado de: <https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/argentina2018/QDmbb7Dw4FJaX0WXhesyuVJkYQDWkTH45AqEMZRQ.pdf>
2. Allcott, L. (2021). Reading on-screen vs reading in print: What's the difference for learning? National Library of New Zealand.

3. Galina Russell, I. (2002). La lectura en la era digital Biblioteca Universitaria, vol. 5, núm. 1, enero-junio, 2002, pp. 11-15 Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México. Biblioteca universitaria, 5(1), 11-15.
4. Abuloum, A. M., Farah, A., Kaskaloglu, E., & Yaakub, A. (2019). College Students' Usage of and Preferences for Print and Electronic Textbooks. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14(07), 80. <https://doi.org/10.3991/IJET.V14I07.9871>
5. McKie, A. (2020). Majority of students still prefer physical books, survey finds. March 5, 2020. Recuperado de: <https://www.timeshighereducation.com/news/majority-students-still-prefer-physical-books-survey-finds>
6. Parsons, K. M. (2014). What are they thinking? Dental assisting students' feelings about e-books. *TechTrends*, 58(2), 78-86. <https://doi.org/10.1007/s11528-014-0738-5>
7. Tlili, A., Zhao, J., Yang, K., Wang, Y., Bozkurt, A., Huang, R., Bonk, C. J., & Ashraf, M. A. (2022). Going beyond books to using e-books in education: A systematic literature review of empirical studies. *Interactive Learning Environments*, 1-25. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2141786>
8. Baron, N. S. (2021). *How we read now: strategic choices for print, screen, and audio*. Oxford University Press.
9. Shen, J., Qi, H., Chen, Y. et al. (2022). Incorporating modified team-based learning into a flipped basic medical laboratory course: impact on student performance and perceptions. *BMC Med Educ* 22, 608. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03676-1>
10. Craig, S., Tait, N., Boers, D., & McAndrew, D. (2010). Review of anatomy education in Australian and New Zealand medical schools. *ANZ journal of surgery*, 80(4), 212-216. <https://doi.org/10.1111/j.1445-2197.2010.05241.x>

## Gráficos

Gráfico número 1: Porcentaje de utilización de diferentes medios tecnológicos para acceder al material didáctico online

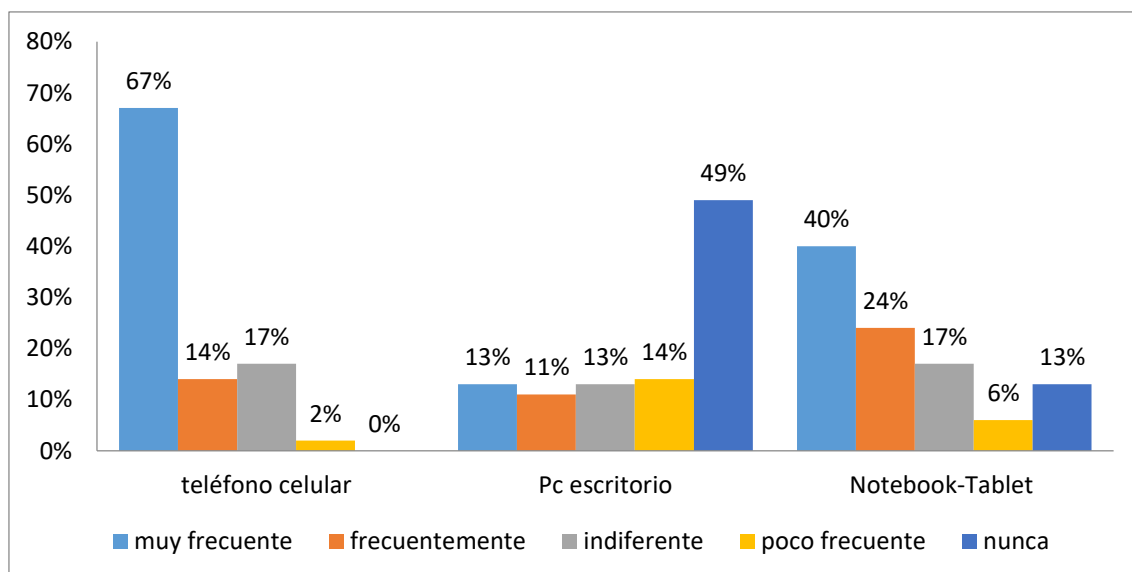


Gráfico número 2: porcentaje de alumnos según material bibliográfico consultado para responder a las preguntas de las guías temáticas

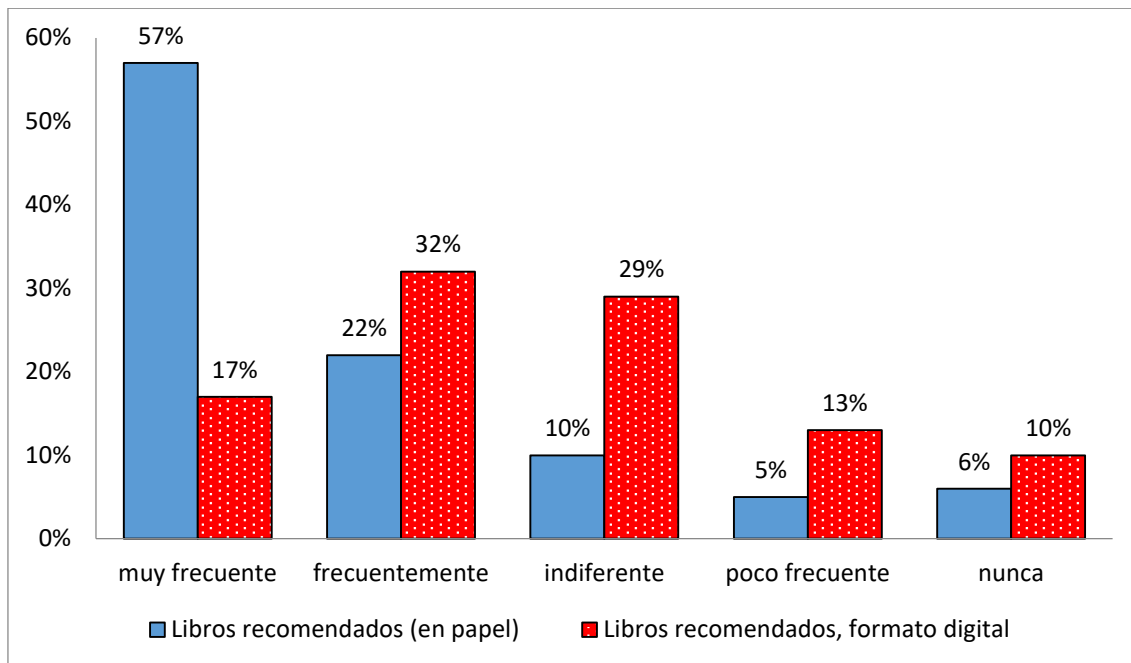


Gráfico número 3: otros medios consultados online para responder a las preguntas de las guías temáticas (expresado en porcentaje)

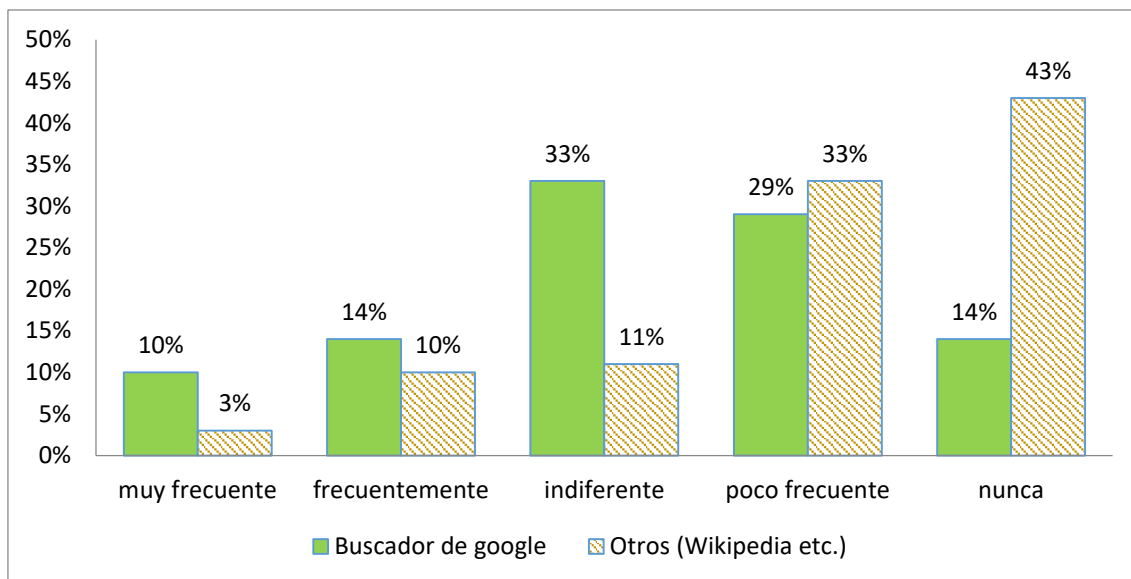


Gráfico número 4: frecuencia (expresada en porcentaje) de alumnos que les faltó completar preguntas de las guías temáticas

