



# Educación Médica

www.elsevier.es/edumed



## CARTAS AL DIRECTOR

### Las imágenes digitales como alternativa en la enseñanza de la anatomía patológica



### Digital images as an alternative in the teaching of pathological anatomy

Sr. Director:

Constituyó una satisfacción nuestra leer en la sección artículos originales de su revista el artículo titulado «Una nueva forma de aprender patología: laboratorio virtual de patología» de la autora Eraña Rojas R. et al.<sup>1</sup> Coincidimos totalmente en los aspectos tratados en el artículo en el que los autores abordan la patología como una rama dentro de la medicina que estudia las alteraciones anatómicas e histológicas de órganos, tejidos y células en la enfermedad, permitiendo establecer las causas, los mecanismos y las consecuencias de dichos procesos<sup>2</sup>.

Tradicionalmente la patología se ha enseñado en laboratorios equipados de microscopios ópticos. En varias universidades en el mundo, por ejemplo en EE. UU. ya hace algún tiempo se utilizan los laboratorios virtuales para la enseñanza de la patología generalmente apoyados en recursos informáticos, para el estudio de imágenes microscópicas, y estas son complementadas con videos, talleres y conferencias. En la actualidad es necesario proponer alternativas para que los estudiantes puedan realizar la observación y la descripción de las estructuras histológicas que observan, y relacionar así la teoría con la práctica.

Al tener en cuenta las limitaciones expresadas en el artículo en cuanto a los horarios, la capacidad de los laboratorios, la cantidad de laminillas y el número de microscopios disponibles, en las universidades, hay que hacer énfasis en que estas asignaturas deben formar y desarrollar en los estudiantes 3 habilidades básicas: observar, identificar y describir las que se pueden lograr a través de imágenes digitales con el mismo nivel de desarrollo que el que se lograría con el uso de los microscopios, por lo que no amerita preocupación alguna si son sustituidos los microscopios por las imágenes digitales.

El laboratorio virtual para la enseñanza de la anatomía patológica constituye una excelente iniciativa y en el pregrado representa una propuesta de valor en la oferta de

educación médica, la cual debe continuarse desarrollando y ampliándose cada vez más. Los docentes deben crear bancos de imágenes y compartir dichas bases de datos a través de Internet, permitiendo que otros profesionales puedan utilizar dichas imágenes sin que importe su situación geográfica<sup>3</sup>.

La incorporación de las TIC a la educación médica se ha convertido en un proceso, cuya implicancia, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente universitario, se habla de una construcción didáctica y la manera de cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico en la educación<sup>4</sup>. Los docentes en la educación médica deben estar preparados para cambiar la manera de pensar, lo que les permitirá enfrentar las nuevas tendencias que se presentan en esta nueva época<sup>5</sup>.

### Conflicto de intereses

Los autores firmantes declaran la inexistencia de conflictos de intereses.

### Bibliografía

1. Eraña Rojas IE, Pérez Saucedo JE, Barbosa Quintana A, Segura-Azuara NdA, López Cabrera MV. Una nueva forma de aprender patología: laboratorio virtual de patología. *Educ Méd.* 2017;18:249-53. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-una-nueva-forma-aprender-patologia-S1575181316301231>
2. Casademont JM, Porcel JA, Vargas J, González. Situación actual de la enseñanza de la patología general en España. *Rev Clín Esp.* 2013;213:421-7, <https://doi.org/10.1016/j.rce.2013.04.006> Medline.
3. Hamilton PW, Wang Y, McCullough S. Virtual microscopy and digital pathology in training and education. *APMIS.* 2012;120:305-15. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0463.2011.02869.x> Medline
4. Díaz-Barriga F. TIC en el trabajo del aula. *Impacto en la planeación didáctica.* *Rev Iberoam Educ Sup.* 2013;4:3-21.
5. Martínez-Galiano JM, Peña Amaro P, Gálvez-Toro A, et al. Metodología basada en tecnología de la información y la comunicación para resolver los nuevos retos en la formación de los profesionales de la salud. *Educ Méd.* 2016;17:20-4. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-metodologia-basada-tecnologia-informacion-comunicacion-S1575181316300067>

Marlene Isabel Hernández Navarro\* y Carmen Morán Flores

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Guayaquil,  
Guayaquil, Ecuador

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [marlene.hernandezn@ug.edu.ec](mailto:marlene.hernandezn@ug.edu.ec)  
(M.I. Hernández Navarro).

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.002>  
1575-1813/

© 2018 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access  
bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Feedback en la formación médica



### Feedback in medical training

Sr. Director:

El *feedback* o retroalimentación constituye un instrumento docente clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje clínico. Como indica Rodríguez Salvador y Arboniés Ortiz<sup>1</sup> en su artículo, el *feedback* es un componente esencial de la evaluación formativa, que requiere de la capacitación del docente y de la motivación del alumno, necesarios para conocer sus fortalezas y debilidades en el abordaje clínico.

Se trata de una estrategia docente que permite la asimilación, reordenación y reelaboración de conceptos y habilidades del alumno en el proceso de aprendizaje. Para que el *feedback* constituya una herramienta de enseñanza eficaz, es necesario tener presente una serie de consideraciones para su adecuado desarrollo en el contexto clínico. Hattie y Timperley<sup>2</sup> describen los requisitos fundamentales para poner en práctica el *feedback* en cualquier ámbito formativo: capacidad de autoevaluación, voluntad de esforzarse en la búsqueda y tratamiento de la información proporcionada por el *feedback*, grado de confianza que el alumno presenta sobre sus propias respuestas, seguridad en la corrección de las respuestas y nivel de competencia en la búsqueda de ayuda.

La literatura pone en evidencia la relevancia docente que presenta el *feedback* en la formación médica<sup>3</sup>, fomentando la interiorización del acto clínico y promoviendo la comunicación positiva entre docentes y alumnos. Estudios realizados por Higgins et al.<sup>4</sup> revelan que el potencial de la técnica de *feedback* en el proceso de aprendizaje médico puede verse influido por diversos factores: la carga de trabajo, el contexto clínico y las habilidades del docente. Atendiendo al contexto de desarrollo, existen múltiples escenarios clínicos en los que aún no se ha evaluado su utilidad docente, entre los que se encuentra el ámbito de la atención primaria.

Una de las principales áreas de aplicabilidad de la técnica de *feedback* a nivel de atención primaria constituye la promoción de la salud y la prevención de factores de riesgo, tales como hipertensión arterial, diabetes, hipercolesterolemia o ingesta de alcohol, en las que el papel primordial del sanitario es lograr el cambio de conductas y hábitos. Concretamente, en el ámbito del consumo de alcohol existe un metaanálisis desarrollado por Riper et al.<sup>5</sup>, el cual muestra que las intervenciones de *feedback* se asociaron a una reducción significativa en el consumo medio de esta

En conclusión, los estudios realizados hasta la fecha muestran el potencial que presenta el *feedback* en el ámbito sanitario, si bien existe un desconocimiento del impacto docente que este presenta en diversos contextos clínicos, por lo cual, es preciso desarrollar líneas de investigación que exploren el efecto positivo del *feedback* en la actividad docente de las diversas especialidades clínicas.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Bibliografía

- Rodríguez Salvador JJ, Arboniés Ortiz JC. El *feedback* como herramienta docente en la formación clínica: parte 2. *Educ Med*. 2018;19:166–71.
- Hattie J, Timperley H. The power of *feedback*. *Rev Educ Res*. 2007;77:81–112.
- Alves De Lima A. Devolución constructiva: una estrategia para mejorar el aprendizaje. *Medicina* (Buenos Aires). 2008;68:88–92.
- Higgins R, Hartley P, Skelton A. The conscientious consumer: Reconsidering the role of assessment *feedback* in student learning. *Studies in Higher Education*. 2002;27:53–64.
- Riper H, van Straten A, Keuken M, Smit F, Schippers G, Cuijpers P. Curbing problem drinking with personalized-*feedback* interventions: A meta-analysis. *Am J Prev Med*. 2009;36:247–55.

Esperanza Romero Rodríguez<sup>a,\*</sup>, Fernando Leiva-Cepas<sup>a,b,c</sup>  
y Luis Ángel Pérula de Torres<sup>a,d</sup>

<sup>a</sup> Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Hospital Universitario Reina Sofía, Universidad de Córdoba, Córdoba, España

<sup>b</sup> Unidad de Gestión Clínica de Anatomía Patológica, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España

<sup>c</sup> Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Medicina y Enfermería, Universidad de Córdoba, Córdoba, España

<sup>d</sup> Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria, Distrito Sanitario de Córdoba y Guadalquivir, Córdoba, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [espe.mrr@hotmail.com](mailto:espe.mrr@hotmail.com)  
(E. Romero Rodríguez).

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.02.007>  
1575-1813/

© 2019 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access  
bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).