

Innovación para la enseñanza de la Química

Artículos breves sobre la Enseñanza de la Química durante la pandemia

PANDEMIA, DOCENCIA Y OPORTUNIDADES

Daniel Héctor Grasso

*Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica.
Departamento de Ciencias Biológicas, Cátedra de Fisiopatología, Buenos
Aires, Argentina. CONICET, Instituto de Estudios de la Inmunidad Humoral
(IDEHU), Buenos Aires, Argentina.*

E-mail: dgrasso@ffyb.uba.ar

Recibido: 31/07/2020. Aceptado: 01/10/2020.

Resumen. El objetivo del presente artículo es relatar las percepciones personales durante el periodo de la cuarentena por motivo de la pandemia mundial de SARS-Cov2. En su transcurso, hemos ido evolucionando a través de la denominada enseñanza virtual de emergencia para alcanzar un estado de equilibrio momentáneo. Este periodo devela muchos aspectos nuevos y también otros, que ya estaban presentes, sobre la práctica docente, así como también un interesante desafío a futuro. Ni docentes, ni instituciones, ni alumnos estábamos preparados para los repentinos inconvenientes relacionados al aislamiento social. Sin embargo, también esta es una excelente oportunidad para repensar nuestra actividad docente y avanzar hacia una educación más adecuada a las expectativas y demandas de la sociedad actual.

Palabras clave: SARS-Cov2, pandemia, enseñanza virtual.

Pandemic, teaching and opportunities

Abstract. The objective of this article is to report personal perceptions during the quarantine period due to the global SARS-COV2 pandemic. In its course, we have lived and evolved through so-called emergency virtual teaching to achieve a state of momentary equilibrium. This period reveals many new aspects and others, already present, about teaching practice, as well as an interesting future challenge. Neither teachers, nor institutions, nor students were prepared for the sudden inconveniences related to social isolation. However, it is also an excellent opportunity to rethink our teaching activity and move towards an education more suited to the expectations and demands of today's society.

Key words: SARS-Cov2, pandemic, virtual education.

INTRODUCCIÓN

La aparición de la pandemia del SARS-Cov2 (COVID-19), y el Aislamiento Social Preventivo Obligatorio (ASPO) asociado, nos tomó a todos desprevenidos. Ni personas, ni instituciones habían previamente pasado por una situación similar en los últimos cien años, ni se habían previsto programas de contingencia a tales efectos y mucho menos para el sistema educativo. En consecuencia, la incertidumbre de su extensión no nos ha brindado (ni nos brinda aún) un marco firme en donde apoyarnos como referencia, para planificar y adaptarnos adecuadamente. En este contexto,



siento que hemos atravesado al menos cuatro etapas emocionales en cuanto a nuestro papel como docentes.

Existe un momento temprano, en donde no hacía mucho volvíamos de las vacaciones, y todo el asunto del COVID-19 era una novedad que incluso remitía a películas de *Hollywood*. La situación de gravedad era siempre como un hipotético lejano; era verano, hacía calor, y muchos tomamos el inicio de la cuarentena como una extensión de quince días de las vacaciones. Había cierto escepticismo de la gravedad y extensión del confinamiento, con una oscilación constante entre la minimización del asunto y la paranoia infecciosa. En ese momento el dictado de clases estaba suspendido y no existía aún el más mínimo indicio de que la docencia presencial ya no se retomaría por un tiempo y que habríamos de buscar alternativas. Y si nosotros, los docentes, estábamos perdidos ni hablar de los alumnos que no recibían ningún tipo de información.

Cerca de la segunda extensión de la cuarenta, estaría una segunda etapa, luego de la modificación del calendario académico (que traía muchas dudas sobre su implementación) y se comenzó a hablar del dictado virtual de las clases. Para ese entonces, la mayoría de nosotros éramos expertos usando diversas plataformas para hablar con amigos y familiares; pero para hacer docencia no estábamos ni cerca de imaginar cómo implementarlas. Reconozco poca preocupación inicial, se suponía eran solo dos o tres semanas virtuales, para luego volver a la seguridad de nuestra zona de confort, o sea, dentro del aula, con el pizarrón y los alumnos de carne y hueso. En estas primeras clases se trataba de hacer lo mismo de siempre, pero a través de una cámara, sin muchas pretensiones, pero con la convicción de que debería funcionar igual que la presencialidad, ¿por qué no habría de serlo así? Sin embargo, en el transcurso de esas clases, algo toscas, incómodas y que por supuesto no estaban funcionando igual que en la presencialidad, comenzamos a extrañar las miradas, poder reconocer a los alumnos, poder leer sus caras, el lenguaje corporal y las enseñanzas implícitas (Jackson, 2007). Creo que nos ayudó a redescubrir que el oficio de enseñar y aprender va más allá de la simple transferencia de contenido.

La aparición del uso obligatorio del tapaboca, simbólicamente marca el inicio de una tercera etapa. Se correlaciona con el descubrimiento de una nueva normalidad, de terminar de aceptar de que esto venía para rato, y a dejar de esperar el fin de la cuarentena. Esto se tradujo en una migración de pensamiento desde una enseñanza virtual enfocada a salvar el momento, hacia un estado de reflexión sobre el proceso de enseñanza a distancia como medio válido incluso en una situación de postpandemia. Aquí, ya no dudamos que la enseñanza en la virtualidad no puede ser simplemente hacer en *online* lo que hacíamos desde siempre de manera presencial. Creo que muchos, en mayor o en menor medida, fuimos abriendo los ojos en que esta enseñanza virtual impone un trabajo hacia el aula invertida (Tecnológico de Monterrey, 2014) y que es de crucial importancia el papel docente de andamiaje de ese proceso (Bruner, 1988). Siento que los estudiantes también experimentaron un primer periodo de escepticismo mezclado con desorientación y luego se adaptaron muy rápidamente, en su oficio de estudiantes.

En una cuarta etapa (¿y última?), ya la paranoia e incertidumbre quedaron atrás, dando lugar a una nueva normalidad educativa. Las circunstancias nos hacen reflexionar sobre nuestro rol docente, y lo que es aún mejor, nos hace reflexionar a todos juntos al mismo tiempo. Empezamos a cuestionar la presencialidad como único medio válido de enseñanza de calidad. También, abrimos los ojos sobre nuestro papel como educadores en este nuevo siglo (algo que viene desde antes de la pandemia). Con el contenido asincrónico, hay quienes creen erróneamente que nos volvemos un elemento prescindible del sistema. Sin embargo, la situación es la misma, con la tecnología los alumnos ya disponían de infinidad de información. En este tiempo es más notorio que nunca el papel del docente para guiar, aconsejar, orientar, y, en definitiva, hacer de andamio a los alumnos para que puedan adquirir la capacidad de evaluar críticamente, seleccionar, repensar e integrar toda esa enorme cantidad de contenido hacia las competencias requeridas para la asignatura dictada. Esto no es nada nuevo, pero es muy difícil hacer cambios de tal envergadura en instituciones con fuerte inercia para los cambios. Instituciones en que, por su propia estructura, el entusiasmo de los más nuevos choca con el conservadurismo de los más viejos, y que para cuando los primeros llegan a lugares de mayor peso ejecutivo van perdiendo ese entusiasmo, en un ciclo difícil de romper. Por esto espero que esta no sea la última etapa de esta situación. La pesada inercia de la universidad como institución sirve de ancla ante el vertiginoso cambio de la sociedad. Sin embargo, la universidad requiere mayor dinamismo para adaptarse a ese cambio constante y de que esa inercia sea más liviana. No está mal que se reflexione profundamente para realizar cambios, pero el ritmo de la sociedad actual demanda que esos cambios deben ser, no sólo más ágiles, sino también de manera constante. Aquí es donde entra la importancia de este momento, es que el ASPO está logrando una reflexión colectiva, y demostrando que no hay que temerle al cambio, a salir de las zonas de confort. En definitiva, creo que se están formando las burbujas en el fondo de la olla antes de que ésta comience a hervir. Se están sentando las bases para uno o varios cambios importantes en nuestro entender de la enseñanza, el papel del docente, los alumnos, los contenidos y las instituciones.

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LA NUEVA NORMALIDAD

Esta situación de enseñanza virtual de emergencia trae muchos desafíos, pero también valiosas oportunidades, teniendo nosotros el deber de focalizar fuerzas para afrontar los primeros y aprovechar al máximo los segundos. Esta virtualidad mostró, al menos en este breve periodo, a alumnos más comprometidos y/o con mejor aprendizaje. Los alumnos, parecen estudiar más o aprender mejor, tal vez por mayor disponibilidad de tiempo, aunque me inclino a pensar que la autoadministración de sus tiempos hace que lleguen mejor a la clase sincrónica habiendo adquirido las herramientas básicas. Esto devino en mayor demanda por parte de ellos, que evidencia inmersión en la temática de la clase. Reflexionando, pienso que tal vez los alumnos no estudian más, sino que ellos siempre estuvieron comprometidos con el estudio y nosotros no hemos sabido canalizar ese compromiso. Esto es curioso, porque este aspecto de la virtualidad interpela

y cuestiona a la presencialidad. Otro aspecto positivo, es de tener voces más variadas en la clase, ya que el cierto anonimato de la virtualidad permite a los más introvertidos a expresar opiniones con mayor facilidad. Asimismo, los alumnos en vez de formar pequeños grupos de conocidos para estudiar forman grupos de WhatsApp de la clase completa, haciendo un grupo más cohesivo, colaborativo y homogéneo.

Por supuesto nada es perfecto, y es de esperar algunas desventajas a esta virtualidad docente. Entre éstas, puedo destacar la falta de la enseñanza implícita (Jackson, 2007) y de la relación directa cara a cara, como comenté anteriormente. Se traduce en una relación más impersonal y distante, e intuyo que es igual para los alumnos. Sin embargo, lo más preocupante es la incapacidad de saber en tiempo real si la clase está funcionando como esperábamos, se hace difícil hacer un metaanálisis de la clase (Mata & Bolívar, 2015). Asimismo, preocupa la dificultad de individualizar quién se está quedando afuera, que se queda callado porque no está entendiendo, en definitiva, quien necesita un andamiaje más personalizado para alcanzar las competencias que uno espera de ellos. Pienso que estos inconvenientes se pueden minimizar en la medida adquiramos más experiencia en estas modalidades. Adicionalmente, debemos amortiguar las desigualdades estructurales entre los alumnos con computadoras y condiciones adecuadas, de los acceden únicamente con teléfono y una pobre conexión de internet.

El COVID-19 patea el tablero, y es necesario que esto ocurra cada tanto. Nos obliga a salir de nuestra comodidad rutinaria para reflexionar, repensarnos, cuestionar estrategias y puntos de vistas. La situación limitante obligó a docentes y cátedras a pedir ayuda. No es poca cosa, si pensamos que la mayoría resuelven todo internamente, y cual recipiente adiabático, deriva en departamentos docentes sin ningún intercambio con el resto de la institución a la que integran. Entonces permitió ver lo bueno que es recibir ayuda externa, principalmente de los pedagogos, lo enriquecedor de discutir ideas de afuera de estos microuniversos cerrados. Adicionalmente, fomenta la generación de redes docentes para discutir inquietudes, viendo que nuestros problemas pueden ser comunes a otros docentes, generando soluciones más creativas. La gran mayoría hemos necesitado llegar a esta situación para darnos cuenta de la importancia de la comunicación entre pares a nivel docente. Así, he participado de excelentes ciclos de seminarios en donde se observa la creación de redes de docentes que comparten experiencias y reflexiones acerca de la práctica docente. Ahora queda en nosotros en que esto se extienda y sea una práctica habitual de nuestro desempeño como educadores. Por último, es interesante pensar cómo va a cambiar nuestra forma de enseñanza. Preguntarse, si en este futuro cercano las clases serán completamente virtuales, presenciales, mixtas, o por qué no, adaptables a medida de cada alumno.

Consecuencias inmediatas

Sin poner en duda las buenas intenciones, he visto por un lado a colegas en clase expositivas virtuales maratónicas e insufribles, y por el otro, clases tan innovadoras como incomprensibles. En este punto fue de fundamental

importancia la intervención de los profesionales de la pedagogía, acudiendo a salvar estas situaciones con mucha celeridad, guiando a unos y a otros. Por lo tanto, vamos a ver una revalorización de la coordinación pedagógica y la necesidad de repensar nuestras prácticas docentes. Sin darnos cuenta, incrementamos nuestra competencia digital y el CDC colectivo (Conocimiento Didáctico del Contenido) (Verdugo-Perona et al., 2017) (Garritz et al., 2015). En todo caso, creo que todos agregamos a nuestro CDC, al menos una categoría de adaptabilidad. Esto nos permitirá ser más flexibles con nuestra forma de enseñanza, mejor acomodo a diferentes cohortes de alumnos, cambios y situaciones. Finalmente, espero ver docentes más receptivos a nuevas estrategias e ideas, críticos de sí mismos, más interconectados con sus pares y, finalmente, mejor preparados para esta nueva era.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Revisando la historia veremos que cada acontecimiento de dificultad e incertidumbre siempre son motores importantes para cambios profundos en la sociedad. El desafío está en aprovechar las oportunidades para adaptarse a los nuevos tiempos y mejorar, que en este caso probablemente no sea únicamente en nuestras prácticas docentes, sino también a nivel institucional. Está claro que hemos reflexionado lo que hacíamos como docentes hasta antes del SARS-Cov2. Sin duda, se rompe el preconcepto de que la presencialidad es irremplazable y, si bien ésta posee características únicas, la virtualidad también posee virtudes poderosas. Se deberá explorar cómo potenciarlas y complementarlas. Asimismo, es destacable como los equipos de pedagogía salieron a socorrer a docentes y cátedras enteras en el enorme desafío de planificar en la virtualidad. Esto puso de manifiesto la importancia que estos equipos de profesionales tienen en las instituciones. Finalmente, se hace más evidente que nunca la necesaria formación pedagógica docente desde sus inicios, y de que no basta con el conocimiento disciplinar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bruner, J. (1988). *Realidad mental y mundos posibles*. Morata.
- Garritz, A., Daza-Rosales, S. F., & Lorenzo, M. G. (2015). Conocimiento Didáctico del Contenido. Una perspectiva Iberoamericana. *Educación Química*, 26(1), 66-70.
- Jackson, P. (2007). *Enseñanzas Implícitas*. Amorrortu.
- Mata, Y., & Bolívar, R. (2015). Reseña Litwin, E. (2012). El oficio de enseñar. Condiciones y contexto. *Educación En Contexto*, 1(2), 131-139.
- Tecnológico de Monterrey. (2014). *Aula Invertida* (p. 27). <http://www.sitios.itesm.mx/webtools/Zs2Ps/roie/octubre14.pdf>
- Verdugo-Perona, J. J., Solaz-Portolés, J. J. y Sanjosé-López, V. (2017). El conocimiento didáctico del contenido en ciencias: estado de la cuestión. *Cadernos de Pesquisa*, 47(164), 586-611.