

Celebración del vigésimo quinto aniversario de Educación Química

Andoni Garritz*

ABSTRACT (Twenty-fifth anniversary celebration of Educación Química)

This editorial work is devoted to talk a little on the 25th anniversary of this Journal. We start with an eulogy of number five, because twenty five is five times five. Immediately we aboard the description of the ten set of authors of the articles on this celebration, all of them about Pedagogical Content Knowledge or some of their equivalent names (or not, as we shall see). I remember how I met them and also to minimally describe the content of their contribution.

KEYWORDS: Pedagogical Content Knowledge, anniversary, chemistry education

Resumen

En esta editorial hablamos un poco de los 25 años de la revista, al principio con un apología al número cinco, ya que veinticinco es cinco veces cinco. Inmediatamente avanzamos con la descripción de los diez conjuntos de autores de los artículos de este festejo, todos sobre Conocimiento Pedagógico del Contenido o alguno de sus nombres equivalentes (o no, como veremos). Me dedico tanto a recordar cómo los conocí y también a describir mínimamente el contenido de su trabajo.

Palabras clave: Conocimiento Pedagógico del Contenido, aniversario, educación química

Descripción del número del aniversario

En esta ocasión celebramos el vigésimo quinto aniversario de la que he llamado en los últimos años “la mejor revista del Universo”. He dedicado poco esfuerzo a escribir algo sobre los aniversarios de *Educación Química*, salvo en el séptimo (el del número de julio de 1996) en el que pude lograr una escritura diferente, aprovechando la magia que hay detrás del número 7.

El 25 no es un número tan especial, salvo por ser igual a un 5×5 , siendo el cinco otro número primo también mágico.

Por ejemplo, el pentágono es el poliedro regular en el que la relación entre el radio y su lado es el número áureo 1.6180339887... tan famoso a partir de los griegos por la estética inducida por él. La belleza del icosaedro, uno de los cinco sólidos platónicos con sus doce caras pentagonales, es innegable. Y qué decir del futboleno o C_{60} , con sus pentágonos y hexágonos. Todos los fullerenos requieren de un variable número de pentágonos, para cerrar la estructura molecular.

El número cinco desde los tiempos de Pitágoras se asoció con la vida, el poder y la invulnerabilidad. Nos dice la Wikipedia que, con el tiempo, fue tomando un valor místico propio, que en algunas ocasiones representa la pureza, la perfección o la belleza, mientras que en otras era un símbolo asociado a lo demoníaco e imperfecto, al ser el antecesor del seis, valorado por ser un número perfecto.

¡Qué decir del pentagrama musical, ideado en el siglo XI

por Guido d'Arezzo! Toda la belleza que puede escribirse en esas cinco líneas... o del cinco, instrumento de cuerdas venezolano, similar a una guitarra pequeña, con cinco cuerdas. Y qué opinan del cinco en biología, con la estrella de mar como ejemplo, o del carnero con cinco cuernos. Y qué tal eso de «buscarle cinco pies al gato» o «me quedé sin un cinco» o «poner los cinco sentidos en...».

¡Qué podríamos decir de un número que es igual a cinco veces cinco!

Los autores de este número

En esta editorial vamos a hacer unas minisemblanzas acerca de cómo conocí a los autores y también algo sobre sus artículos sobre el PCK (Conocimiento Pedagógico del Contenido, por sus siglas en inglés), esa ya famosa construcción que se refiere a lo que los profesores hacen para lograr el entendimiento de los aprendices en temas específicos (contenidos dados). Vamos a ir en orden alfabético de apellidos, que será el mismo orden en el que van a ir apareciendo en este número de la revista, con un párrafo para cada autor(es).

ADAM BERTRAM, un científico joven, apenas graduado de doctorado en 2010, nos escribe un artículo interesante (Bertram, 2014) sobre la aplicación de las dos herramientas de Loughran, Mulhall y Berry (CoRes y PaP-eRs) sobre un profesor de primaria en plena formación. Nos topamos con Adam en la conferencia de la ESERA (European Science Education Research Association) en Nicosia, Chipre, después de haber leído su artículo (Bertram y Loughran, 2012) en el que emplea las dos herramientas para reforzar el conocimiento profesional de seis profesores australianos, como un resumen de su tesis doctoral, uno de los cuales, el más recientemente

*Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Avenida Universidad 3000. 04510 México, Distrito Federal, México.

Correo electrónico: andoni@unam.mx

contratado, vuelve a abordar en este artículo. Allí lo conocimos y surgió la idea de invitarlo a escribir el artículo que nos presenta en este número, en el que también reflexiona sobre estos instrumentos, pero no para hacer investigaciones educativas sobre el PCK, sino para aplicarlos hacia la mejora de la enseñanza de profesores de carne y hueso. Adam acaba de ser contratado en la RMIT University, en Melbourne, Australia, y está muy contento con ello (Royal Melbourne Institute of Technology era su nombre anterior). Para que nos demos una cuenta clara de lo que es un CoRe, Adam nos presenta en su primer apéndice el del profesor de primaria mencionado sobre el contenido «el espacio» y en el segundo puede verse un ejemplo de repertorio de experiencia pedagógica y profesional (PaP-eR) sobre «los cohetes y el espacio». Puede leerse con claridad todo el contenido de su artículo ya que él se ha convertido en una figura internacional, con un conocimiento profundo del PCK, formado desde su doctorado, dirigido por John Loughran en Monash University.

ANDREA S. FARRÉ y MARIA GABRIELA LORENZO son dos buenas amigas de la Universidad de Buenos Aires, República Argentina. Gabi, como le decimos a la segunda, es adicionalmente miembro de nuestro Consejo Editorial Internacional y es, junto con Andrea y con Ketty Lastres, responsable de la edición de la revista de ADEQRA (Asociación de Docentes en la Enseñanza de la Química de la República Argentina), llamada *Educación en la Química*. No recuerdo con certeza cuándo conocí a Gabi, aunque fue, sin duda, en uno de mis viajes a Argentina, desde 1996 en la Reunión de Educadores en la Química (REQ) en la Universidad de Rosario o quizás en la REQ-2004 en la Universidad Nacional de Quilmes, en la que di una conferencia magistral, porque mis viajes anteriores fueron para presentar mis libros publicados por Addison-Wesley Iberoamericana. Nos presentan hoy un artículo sobre uno de los temas de su predilección (Farré y Lorenzo, 2014), al que llaman Conocimiento Didáctico del Contenido, como en España o en Colombia. Se centran en su segunda especialidad, que es la química orgánica y, en particular, en los compuestos aromáticos, y con el empleo del análisis del discurso como estrategia metodológica para desmascarar el CDC de cinco profesoras del nivel universitario.

Por su parte, LEILA FREIRE, de la Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, y Carmen Fernandez, de la Universidade de São Paulo, Brasil, nos presentan un artículo sobre el CPC (Conhecimento Pedagógico do Conteúdo) del tema de la óxido-reducción, uno muy poco explorado por los investigadores del PCK, con base en la comprensión de este constructo dada por Park y Oliver (2008). Solamente recuerdo un artículo que habla de ese tema de la óxido-reducción (Hume y Berry, 2011), pero estas autoras casi no colocan resultados particulares obtenidos sobre él. Participan en su estudio ocho profesores formadores y tres estudiantes recién graduados de la licenciatura en química de una institución de enseñanza superior del estado de Paraná en Brasil (Freire y Fernandez, 2014). Nos presentan datos sobre los formadores y después sobre los profesores en formación, con una tabla de los elementos del PCK incorporados en ellos durante el

proceso formativo. A estas autoras no tengo el gusto de conocerlas personalmente, apenas este agosto nos vamos a ver en un congreso en Foz de Iguazú para participar en un simposio sobre PCK organizado precisamente por Carmen. Pero sabemos de su conocimiento y gusto por el tema del PCK desde su participación con dos artículos previos en esta revista (Porto *et al.*, 2009; Leal *et al.*, 2013).

JULIE A. LUFT, de la Universidad de Georgia, USA, y Chunlei Zhang, de la Universidad Normal del Este de China nos presentan un artículo (Luft y Zhang, 2014) en el que analizan cómo se transforman durante un periodo de tres años las creencias y el PCK de 76 profesores recién contratados. Sus resultados apuntan a la mayor influencia de la cultura escolar sobre sus creencias y conocimientos, aunque hay muchos otros variados factores que influyen sobre estos aspectos, de una manera “maleable”. A Julie la conocí también en la conferencia de la ESERA en Chipre, cuando Eduardo Mortimer me la presentó. Recordé entonces que ella también participó en el número especial del *International Journal of Science Education* (Lee and Luft, 2008) sobre PCK, y por eso me acerqué a solicitarle un trabajo en el que tocara el tema de las creencias (Luft y Roerigh, 2007) y el PCK.

KIRA PADILLA, de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, es mi coautora en otro artículo de este número (Padilla y Garritz, 2014). A Kira la conozco desde que era estudiante de licenciatura, cuando escribió un artículo para esta revista en su sección “PARA SABER, EXPERIMENTAR Y SIMULAR”. Luego hizo la maestría en Físicoquímica dirigida por Vicente Talanquer, y cuando planeaba hacer su doctorado ya estaba convencida de que quería hacerlo con un sesgo educativo. Consiguió ser aceptada en la Universitat de València y, dirigida por Carles Furió, hizo su tesis sobre las concepciones de estudiantes y profesores sobre «cantidad de sustancia». Vuelve a México en 2004 y desde entonces hemos realizado un buen número de trabajos de investigación, buena parte de ellos sobre el Conocimiento Pedagógico del Contenido (Espinoza *et al.*, 2011; Padilla *et al.*, 2008; Padilla y Garritz, en prensa 2014). Nuestro trabajo se centra en dos profesores-investigadores que fueron entrevistados para conocer sus creencias epistemológicas con un cuestionario construido por nosotros mismos a partir de otras fuentes. Es curiosa la diferencia entre las concepciones de ambos con relación a la enseñanza.

Siguen en la relación de autores de este número dos colombianos: DIANA LINETH PARGA-LOZANO, de la Universidad Pedagógica Nacional, y WILLIAM MANUEL MORA-PENAGOS, de la Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”. Diana es editora de la revista *Tecné, Episteme y Didaxis* (TED) y por esa razón de ser colegas nos conocemos desde hace algunos años. Me invitó a dar una charla en el V Congreso Internacional de Formación de Profesores, en Bogotá en octubre 2012. La última vez que vi a William después de aquella ocasión fue en Girona, Cataluña, el año anterior. Ellos nos presentan otro artículo con el tema del Conocimiento Didáctico del Contenido, con una nueva definición (Parga-Lozano y Mora-Penagos, 2014), después de plantear

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/1184516>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/1184516>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)