

EDUCACIÓN QUÍMICA

GUÍAS PARA LOS AUTORES

INTRODUCCIÓN

Educación Química es una revista trimestral con carácter internacional publicada por la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México. Es una revista académica, arbitrada, electrónica, de acceso abierto que aspira a llenar el vacío de comunicación y expresión que existe entre los estudiantes, los profesores y los investigadores de la educación en ciencias y, en particular, de la educación química. Busca constituirse paulatinamente en un foro de orientación y análisis que propicie la mejora del proceso de la enseñanza y el aprendizaje de la química, mediante la aplicación de los hallazgos de la reflexión, la didáctica y la investigación educativa, sin olvidar la divulgación de nuevos u olvidados temas.

La revista ha cumplido veinticinco años de vida en 2014 y se encuentra indizada en diversas bases de datos, entre otras por el Chemical Abstract Services desde 1993 y por Scopus desde 2010. Cuenta con un comité editorial con representantes de tres instituciones educativas y con un comité asesor internacional. En los últimos años, la mayoría de los artículos publicados en la revista han sido escritos por autores provenientes de diferentes países. A través de la química y de su buena docencia, pretende colaborar con el desarrollo social, económico, ambiental y cultural de nuestra región Iberoamericana, en el contexto de la sociedad global. Para ello publica artículos originales en nuestros dos idiomas propios, el español y el portugués, además de hacerlo en inglés.

Su creación, en 1989, fue promovida por Andoni Garritz su director fundador hasta el año 2015. A partir de 2014 se convirtió en una revista exclusivamente electrónica. Desde su fundación hasta 2015 tuvo dos épocas y se publicaron más de 1500 artículos. A partir de la tercera época *Educación Química* cuenta con un consejo editorial integrado por varios educadores de la química, la mayoría de ellos provenientes de los antiguos consejos editoriales y de un Consejo Asesor Internacional compuesto por distinguidos colegas.

SECCIONES EDUCACIÓN QUÍMICA

En esta nueva época, las diferentes secciones de *Educación Química* en las que se ubicarán los artículos recibidos estarán centradas, más que en los temas, en las formas. Se busca que reflejen las diversas maneras de abordar el hecho educativo. De poco más de cuarenta de las épocas anteriores se pasó a cuatro, que las integran de una u otra manera y que son las siguientes:

- **Reflexiones.** Investigaciones de carácter teórico, sólidamente documentadas, sobre los diversos temas relacionados con la educación química. Es el lugar para los artículos de carácter histórico, filosófico, tecnológico y social en donde debe explicitarse la relación de los mismos con la educación. También se considerarán aquí revisiones profundas sobre temas explícitos de educación química. Reúne a las antiguas secciones de: *Para quitarle el polvo*, *Premios Nobel*, *Áreas temáticas emergentes en la educación química*, *Química verde*, *Mujeres en la Química*.
- **Didácticas.** Propuestas sobre las diversas maneras en las que puede enseñarse, aprenderse y/o disfrutarse la química. Apela a técnicas y métodos de enseñanza, a modificaciones curriculares o de evaluación, a la incorporación de nuevas modalidades y/o nuevos instrumentos y/o nuevas prácticas. Son propuestas utili-

zadas parcial o totalmente por sus autores pero no necesariamente sujetas a una validación extensa y/o profunda, por ello la calidad de la argumentación y la solidez documental que las sostenga es muy relevante. Aquí cabrían muchos de los artículos de las antiguas secciones: *Como se modela*, *Cómo se sintetiza*, *Cómo se experimenta*, *Curriculos*, *Formación de profesores*, *Ciencia Tecnología y Sociedad*.

- **Investigaciones.** Investigaciones educativas sólidamente documentadas y claramente evaluadas. Aquí es preciso identificar el marco teórico y la metodología desde la cual se realiza la investigación. Los artículos de esta sección corresponden total o parcialmente a los que se clasificaron en las antiguas secciones de *Investigación educativa*, *Didáctica química*, *Evaluación educativa*.
- **Comunicaciones.** En esta sección se busca documentar para un público no experto, un determinado tema de los muchos que pueden considerarse químicos. Agrupa a las antiguas secciones de *Profesores al día*, *Elemental*, *Quimiotrivia-rejecta*, *TIC y educación química*, *Divulgación de la química* y desde luego las *Reseñas*.

La revista contará con otras secciones no abiertas a autores libres y que serán definidas por el Consejo Editorial, en las que se recibirán artículos por invitación como la de Premio Nobel — sobre las investigaciones de los Premios Nobel otorgados en diciembre del año anterior, sea en Química, Física o Medicina — o las propias editoriales o aquellas dedicadas a informaciones a los lectores.

NORMAS EDITORIALES

Los artículos que se deseen publicar deben ser originales (no haber sido remitidos para su publicación en otra revista) y enviados al Elsevier Editorial System en <http://ees.elsevier.com/eq/default.asp>

La revista cuenta con crítica editorial y evaluación doble; es decir, los artículos recibidos por el editor en jefe son enviados a un editor el que a su vez los somete por lo menos a un par de árbitros para decidir sobre su aceptación o rechazo. Se procura que los árbitros sean de diferentes países e instituciones, diferentes a su vez a los de los autores.

Cada artículo deberá sujetarse a las siguientes normas editoriales:

1. La extensión de las contribuciones (en Word) será menor de 15 cuartillas (a doble espacio), incluidas las figuras correspondientes. En términos de caracteres se espera que los artículos no rebasen los 30,000 con espacios incluidos. Todo escrito que supere esta norma podrá ser rechazado de inmediato por el editor de la revista. Todos los artículos serán sometidos a *CrossCheck* para garantizar su originalidad y una vez que cumplan con estas condiciones serán enviados a los integrantes del Comité Editorial.

2. *Educación Química* fomenta las referencias a otras revistas de la región Iberoamericana. Cuando se mencionen en el texto se hará colocando el apellido del autor(es) y el año de publicación en el lugar adecuado. Cuando sean varias referencias se colocarán en orden cronológico y luego alfabético. Al final del artículo se citará el conjunto completo de referencias, en orden estrictamente alfabético.

Cada referencia a un libro deberá seguir el orden: Autor o Autores (año de publicación). Nombre del libro (en itálicas). Ciudad, país: Editorial. Ejemplos:

Heisenberg, W. (1958). *Physics and Philosophy. The Revolution in Modern Science*. Nueva York, USA: Harper Torch Books.

Latour, B. (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología si-*

métrica. Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno.

Cada referencia a un artículo deberá seguir el orden: Autor o Autores (año de publicación). Nombre del artículo. Nombre completo de la revista (en itálicas), volumen (en itálicas) número entre paréntesis (si lo hubiera), páginas inicial y final del artículo. Ejemplos:

Cardoso, N. Chaparro, N. y Erazo, E. (2006). Una revisión sobre la naturaleza de las concepciones de ciencia. *Itinerantes*, 4, 95-101.

Szabadvary, F. and Oesper, E. E. (1964). Development of the pH concept. *Journal of Chemical Education*, 41(2), 105-107.

Las citas de capítulos en libros deberán seguir el siguiente orden: Autor o Autores (año de publicación). Nombre del capítulo del libro citado. "In:" o "En:" editor(es), Nombre del libro citado (en itálicas), (pp. páginas en las que aparece). Ciudad, país: Editorial. Ejemplos:

Driver, R. (1985). Beyond Appearances: The Conservation of Matter under Physical and Chemical Transformations, in Driver R., Guesne, E., Tieberghien, A. (editors), *Children's ideas in science*, (pp. 145-169), Milton Keynes, Philadelphia, U.S.A: Open University Press.

Martínez, S. (2005). Constructivismo y filosofía de la educación, en Martínez, S. y Guillaumin, G. (comps.), *Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia*, (pp.401-417). México: UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas.

Brooke, J. H. (1995). Avogadro's hypothesis and its fate: a case-study in the failure of case-studies. In: Brooke, J. H. (editor), *Thinking about matter. Studies in the history of chemical philosophy*, (pp. 235-273). Great Yarmouth, UK: Varorium. Las referencias electrónicas seguirán el formato de la American Psychology Association (APA), dadas en la siguiente dirección electrónica: <http://www.apas-tyle.org/elecref.html>. Como diversos ejemplos se tienen:

Kind, V., *Beyond Appearances: Students' misconceptions about basic chemical ideas, A report prepared for the Royal Society of Chemistry*, Second edition, 2004, consultada en octubre 24, 2012, en la URL http://www.rsc.org/images/Misconceptions_upda-te_tcm18-188603.pdf

Chemical Heritage Foundation, consultada en octubre 24, 2012, en la URL <http://www.chemheritage.org/>

Las notas a pie de página deberán ser únicamente aclaratorias o explicativas, sólo servirán para ampliar o ilustrar lo dicho en el cuerpo del texto.

3. El lenguaje utilizado deberá ser simple y directo, evitando los párrafos largos.

4. Cuando sea necesario utilizar un nombre técnico o una palabra que solo tenga sentido para quienes dominan el lenguaje científico, deberá aclararse a continuación su sentido, de la manera más sencilla posible.

5. Los artículos se acompañaran de todas las figuras que requiera su publicación, en forma de originales listos para su inserción en la revista. El autor deberá cuidar que el tamaño de las letras en los originales sea lo suficientemente grande para que no se vuelvan ilegibles después de su reducción. En caso de necesitar material de otras fuentes ya editadas, el permiso correspondiente correrá a cargo del autor.

6. Los artículos procedentes de alguna industria que hagan referencia a algún problema técnico o de interés industrial, deberán venir acreditados oficialmente por la misma. Si son responsabilidad de los autores, ello deberá indicarse claramente.

CRITERIOS PARA EL ARBITRAJE

Es conveniente que los autores conozcan los criterios que se piden a los árbitros durante el proceso de evaluación. Los editores han consensado juzgar las contribuciones de acuerdo con los siguientes lineamientos:

- i. ¿La temática del artículo es relevante? ¿Colaborará de manera clara para mejorar la educación química en la región? ¿Se indica cómo, con la lectura del artículo podrá hacerlo?
- ii. ¿Se manifiesta en forma explícita el objetivo del trabajo? ¿La pregunta que intenta resolver o el objetivo que pretende desarrollar es significativo? ¿Está plenamente justificado?
- iii. ¿El desarrollo del escrito es adecuado? ¿Se puede seguir sin problema? ¿Se justifica cada paso que se toma? ¿Está debidamente ilustrado? ¿La argumentación es concluyente?
- iv. Si se trata de una investigación de campo, cualitativa o cuantitativa ¿se identifica el marco teórico y la metodología desde la cual se realiza? ¿es adecuada la definición de la muestra, su validez estadística, las técnicas y el método de análisis?
- v. ¿Existe rigor, pertinencia y originalidad en las conclusiones? ¿Se derivan estrictamente de lo aportado durante el desarrollo del artículo? ¿Se obtienen conclusiones previsibles desde el inicio? ¿Hay innovaciones?
- vi. ¿Es apropiada la redacción y la corrección idiomática? ¿Qué palabras, párrafos o porciones del texto deben mejorarse al respecto?
- vii. ¿La bibliografía citada viene al caso? ¿Es suficientemente extensa? ¿Se considera la mayor parte de las aportaciones previas en el campo? ¿Se incorporan referencias a revistas Iberoamericanas?

Con base en lo anterior, los árbitros recomendarán alguna de las siguientes opciones:

- A. La aceptación.
- B. La aceptación condicionada a la realización de pequeños cambios.
- C. La aceptación condicionada a la realización de grandes cambios.
- D. El rechazo del artículo pero con la sugerencia de someterlo de nuevo a evaluación en los siguientes seis meses.
- E. El rechazo definitivo del artículo.

En el segundo y tercer casos, se mencionarán explícitamente las cuestiones que se deben eliminar, corregir o añadir.

En el cuarto, el árbitro emitirá una justificación basada en el incumplimiento de alguno de los criterios establecidos. Cualquier discrepancia entre los árbitros será resuelta por el Consejo Editorial.