

La política editorial de *Educación Química*

Andoni Garritz

Abstract (The editorial policy of this Journal)

The goal of these lines is to express some thoughts and decisions taken by *Educación Química*'s Editorial Staff to adapt its original policy lines (1989) and to present the criteria for selecting articles. These ideas are opened to the teaching and research communities' consideration and criticism, in order to advance in a correct direction for updating and enhancing chemical education in our region.

Introducción

Después de ocho años de vida tiene sentido avanzar en este proyecto editorial y tratar de poner en blanco y negro lo que bien o mal ha venido conformando "una política editorial". Ésta se ha constituido con el paso del tiempo, gracias a tinos, aciertos, desventuras y errores del editor, los árbitros y los Consejos Editoriales, nacional e internacional. Este último cuenta con miembros de once naciones.

En el camino hemos rechazado una buena cantidad de propuestas sometidas a nuestra consideración, acaso injustamente en algunos casos. También hemos dado paso a la publicación de poco más de cuatrocientos artículos (sesenta de ellos provenientes de autores no mexicanos), cuyas citas bibliográficas aparecen en un extenso índice en este mismo número. Es cierto asimismo que algunos trabajos quizá nunca debieron haber sido publicados. En el primer caso, pedimos disculpas a los autores rechazados injustamente y en el segundo a nuestros sufridos lectores.

Lo prudente para minimizar ese tipo de impropiedades es intentar establecer una línea editorial que, por una parte, ayude a los autores a identificar la orientación de su artículo con los propósitos de la revista y, por la otra, para que los árbitros puedan establecer más adecuadamente los argumentos de aceptación o rechazo. Otras revistas similares han hecho lo propio (Aleixandre, 1997; Donmoyer, 1996; Dörfler, 1993; Duschl, 1994; Gil, 1994; Gilbert, 1994; Moreira, 1994; Sanmartí, 1997; Smith, 1993) y vamos a hacer lo nuestro en esta editorial.

Advierto que solamente se va "a tratar de poner en blanco y negro" dicho conjunto de lineamientos editoriales, porque estaremos ciertamente lejos de lograrlo, para fortuna de una revista que prefiere mantener toda la gama de los grises como posibilidad y que no cree en el reduccionismo o en el maniqueísmo. Pensamos, antes que nada, que una política editorial debe ser flexible, establecer ciertamente un cauce, pero un cauce móvil: para tener la oportunidad de reflexionar y cambiar los principios rectores; para estar en posibilidad de actualizar el contenido con el paso del tiempo; para casar lo que los lectores quieren leer con lo que los autores pretenden comunicar; para no dejar fuera ninguna

reflexión valiosa, ninguna aportación o corriente de pensamiento que pueda enriquecer la enseñanza de la química.

Desafortunadamente alguien tiene que definir si un artículo aporta en tal dirección o no, si interesará a los lectores o no, si es original o no, si está bien estructurado o no. Ese "alguien" es un ser humano, y por ende falible, llamado "árbitro" por el Consejo Editorial; se trata de una especie de título nobiliario que quizás es fácil ganar, pero no tanto mantener. Para eso, obviamente, hay que tomar la labor en forma profesional, hay que querer a la revista y estar de acuerdo con sus objetivos, hay que dedicarle tiempo y juicio, hay que orientar claramente a los autores en las cuestiones que deben mejorarse, hay que revisar a profundidad y entregar a tiempo los comentarios de la evaluación. Como cada uno de nuestros árbitros tiene su propia visión de la educación química, es una esperanza que estos lineamientos logren orientar a todos en una dirección más o menos semejante.

En este juicio delicado de la aceptación o rechazo de una contribución escrita se ponen muchas cosas en juego. Es claro que, para los autores, cada investigación y cada reflexión es parte de un mundo peculiarmente importante para ellos. El problema es que esa importancia no necesariamente coincide con la que un Consejo Editorial decide cuando discurre qué puede ser trascendente para el futuro del campo de la educación química. Nos encontramos en este caso frente a una tensión de connotación ética, pues aceptar unos artículos y no otros: determina hasta cierto punto la preeminencia de ciertas líneas de investigación; de alguna manera marca la forma de trabajar en las aulas; sin ser pretensiosos, puede llegar a influir en la política educativa de un país o de la región entera; colabora en la definición de los profesores e investigadores que recibirán estímulos y promociones en su trabajo, por citar algunos aspectos en los que una revista puede incidir.

Ésta es la manera como se juega en el mundo del reconocimiento de los pares que rige la ética del desarrollo científico, nos guste o no, ya sea que implique más o menos riesgos de error. A pesar de todos sus avatares y de esa intromisión ineludible de la connotación humana, ese mecanismo es el mejor que tenemos por ahora. La clave es seleccionar a los jueces de la forma más rigurosa y determinar acertadamente sobre su permanencia, labor que descansa plenamente en nuestros Consejos Editoriales y en el director de la revista. Hay más de treinta nombres en esa lista de consejeros y casi doscientos en la de árbitros, así que por lo menos queda garantizada una integración plural de conjunto. Luego, como se mencionó, resulta crucial el seguimiento de la labor de los árbitros, para definir su permanen-

cia, cuestión que se lleva a cabo en cada reunión del Consejo Nacional, cuatro veces cada año, y a sugerencia expresa de los miembros de los Consejos Internacionales.

Un buen inicio implica un buen augurio

Por fortuna, *Educación Química* partió con un primer ejemplar (el número cero) que sentó unas buenas bases para empezar. Allí se declaró el objetivo de "aspirar a llenar el enorme vacío de comunicación y expresión que existe entre los profesores, los estudiantes y los profesionales de la química preocupados por la educación, con tal de propiciar un foro de discusión, orientación y análisis para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la química" (Garritz, 1989). Se mencionan asimismo las siguientes necesidades que la revista pretendía cubrir:

1. Actualización del sector profesional, profesorado y alumnado;
2. Exploración de temas de difícil aprendizaje;
3. Divulgación de la química;
4. Empleo de la historia para enseñar química;
5. Intercambio de medios y criterios de evaluación del aprendizaje;
6. Promoción de la ciencia experimental y la tecnología;
7. Intercambio de experiencias de diseño, evaluación curricular e investigación educativa;
8. Conexión entre los diversos niveles educativos;
9. Debate sobre los grandes problemas de la educación;
10. Participación del estudiantado de química.

Algo de autocrítica

Ocho años de operación nos revelan tino en buena parte de los puntos anteriores, pero también errores de concepción, ausencia de énfasis necesarios, exageraciones de pretensión y propósitos inalcanzables, en otros. Por ejemplo, por citar algunos casos:

1. Entre los suscriptores actuales no existe un número significativo de profesionales preocupados por la educación. Tampoco resulta clara ni la participación de los estudiantes a través de escritos, ni como suscriptores. La revista interesa, más bien, a profesores de química y a investigadores, sean de la química o de la educación. Ése es nuestro público. *Educación Química* llega también a los alumnos, pero son esencialmente los profesores los que sirven de vehículo para ello.
2. La sección DEBATE, constante en los primeros años, ha ido desapareciendo paulatinamente. Dichos artículos, de carácter invitado, han sido sustituidos debido a la afluencia creciente de contribuciones. En ocasiones la sección propició escaso debate, de tal manera que su nombre más adecuado pudo ser ACUERDOS.

3. Se ha tenido un éxito muy limitado en recibir artículos que contengan medios de evaluación del aprendizaje (sección REACTIVOS). Quizá nunca la difundimos lo suficiente, pero seguimos pensando que puede propiciar una vía de comunicación muy estimada por los maestros.
4. El Consejo Editorial y los árbitros han rechazado comúnmente artículos con un único afán de divulgación. Sólo han pasado la prueba los que hacen una revisión de campo útil para la docencia, sea como medios de actualización del profesorado o como organizadores de la información dispersa que existe sobre un tema emergente (sección PROFESORES AL DÍA).
5. Para la sección CURRÍCULOS se nos enviaron muy diversas alternativas de nuevos planes de estudios. Casi todos los que presentaban listados fríos de asignaturas, sin ninguna argumentación adicional, fueron rechazados. A la revista le interesa difundir más cómo se llegó al nuevo currículo, que cuál es éste.
6. Entre el profesorado del bachillerato existe una enorme necesidad de recibir escritos que les muestren ejemplos de relación de la química y la tecnología con la sociedad. Es necesario promover aún más las secciones QUÍMICA Y VIDA DIARIA, CIENCIA PARA NIÑOS Y JÓVENES Y QUIMIBACHILLERES.
7. Surgieron en el camino nuevas propuestas de secciones, que han sido exitosas, como ECOQUÍMICA, ¿CÓMO SE EXPERIMENTA?, EXPERIENCIAS Y CÁTEDRA, Y PARA SABER, EXPERIMENTAR Y SIMULAR. Llegaron para quedarse.
8. Las secciones INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EVALUACIÓN EDUCATIVA han visto aparecer, en lo general, trabajos interesantes y cada vez más rigurosos. Eso nos alienta a orientar más decididamente la revista hacia estas líneas.

Política editorial

Como resultado de un análisis retrospectivo y prospectivo, *Educación Química* expresa los siguientes lineamientos editoriales:

Objetivo

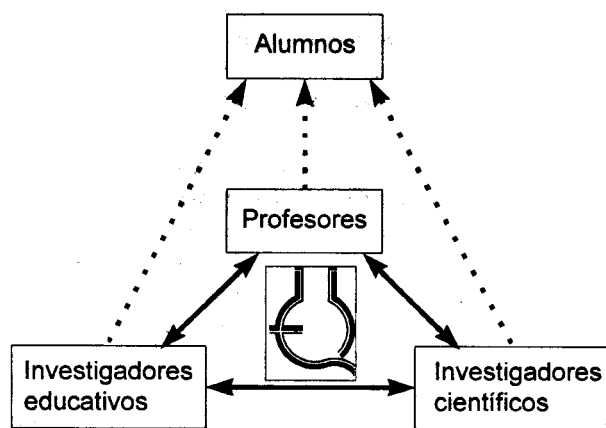
Educación Química es una revista académica que aspira a llenar el vacío de comunicación y expresión que existe entre los profesores y los investigadores de las ciencias naturales y de la educación química, constituyéndose en un foro de orientación y análisis que propicie el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la química, por el bien de los alumnos y de la sociedad. A través de la química y de su buena docencia, pretende colaborar en el desarrollo social, económico, ambiental y cultural de nuestra región Iberoamericana.

Educación Química pretende convertirse en la más prestigiada revista del ramo en la región. Dada su perspectiva internacional, dará preferencia a los trabajos que puedan generar interés en toda la región respecto a otros que tengan un alcance más restringido. Se recomendará a los autores la eliminación de contextos de carácter local, invitándolos a formular sus artículos en un lenguaje y dentro de un contexto más amplios.

¿A quién va dirigida?

Educación Química pretende servir de vehículo de comunicación entre la comunidad de profesores, investigadores científicos y educativos en el área de la química. Los alumnos recibirán los frutos de esta interacción constructiva, porque finalmente ellos son los destinatarios finales del esfuerzo educativo.

A *Educación Química* le interesa difundir material inédito, original y de calidad con un afán multidireccional (ver diagrama).



Los profesores de química desean conocer, a través de la revista, lo que otros profesores puedan recomendarles como estrategias didácticas o experiencias innovadoras exitosas en el aula; lo que los investigadores científicos puedan aportarles, ayudándoles a organizar la información de temas de ciencia de frontera; y los hallazgos de los investigadores de la didáctica que puedan ser aplicables a la cátedra.

Los investigadores de la didáctica de la química podrán conocer a través de la revista los resultados novedosos de sus pares, pero también lo que los maestros puedan aportar sobre su experiencia en el salón de clase y lo que los investigadores químicos anticipen como visión de la ciencia y de su enseñanza en el futuro.

Los investigadores científicos estarán interesados en leer y contribuir a la revista en la medida que ello les ayude a enriquecer su perspectiva educacional, es decir, su papel

colateral o central como profesores o tutores, así como para recibir información de sus colegas más orientados a las labores docentes.

A pesar de que sean casos de excepción los de alumnos suscriptores activos, por supuesto que la revista está hecha para ellos. Sin embargo, la mayor parte de las veces serán los profesores o los investigadores los que servirán de vehículo hacia los estudiantes (de allí las líneas de puntos), cuando consideren que el material contiene enfoques interesantes e innovadores en temas de aprendizaje difícil.

En el resto de los casos, es decir, si el trabajo está dirigido a otro tipo de lector diferente de los mencionados, quizás ésta no es la revista más adecuada.

¿Qué temática?

La educación química es un campo muy vasto en el que caben muchos temas, desde una experiencia simple en el aula hasta los grandes análisis sobre la política educativa o la estructura de la ciencia. En todos los casos, sin embargo, se requiere que los trabajos enviados sean originales e interesantes, que se caractericen ya sea por su rigor o por su significado. Serán rigurosos en la medida en que tengan un propósito claro y pongan en juego técnicas o instrumentos que los lectores puedan y deseen reproducir, para así validar los resultados obtenidos. Serán significativos los que aporten nuevas perspectivas y que tengan impacto sobre el pensamiento y la acción de los lectores, aunque su base sea sólo cualitativa.

Todos los trabajos que se envíen deben tener un objetivo claro o una pregunta que responder. El primer elemento esencial de un buen trabajo es que aborde un problema interesante o, al estilo de Bachelard (1979), que plantee una buena pregunta. Lo segundo que lo hace bueno es la forma en que se plantee o realice el abordaje de dicha pregunta.

La revista no se restringe a la educación universitaria, sea de pregrado o de grado, también cuenta con una enorme cantidad de lectores de la educación media y del bachillerato. Muchos de éstos esperan recibir material y experiencias que puedan presentar en sus clases o que promuevan su actualización permanente, es decir, que propicien la interacción deseable entre los diferentes niveles educativos.

A *Educación Química* le interesa la química, pero sabe reconocer que no existen fronteras claras entre las ciencias, y que éstas han generado dominios de aplicación que ya tienen existencia y estructura propias. Por eso, son bienvenidas las aportaciones en la frontera de la física (físicoquímica), de las ciencias de la tierra (geoquímica), de la ecología y de la biología (bioquímica), así como en los campos de la ingeniería química, las ciencias de los alimentos y la farmacia. Bienvenida también la reflexión filosófica e histórica,

mientras sea significativa para la enseñanza, así como la informática aplicada a la educación.

A *Educación Química* le interesa pues la educación y no sólo la investigación educativa. Educar es una experiencia compleja con una inmensidad de factores incidentes, todos los cuales deben caber en nuestras páginas. Es importante mejorar el conocimiento acerca de cómo aprenden los alumnos, pero también saber qué hace o puede hacer el maestro en el salón de clases para propiciar ese aprendizaje. Es crucial evaluar nuevas estrategias didácticas, pero también ampliar la cultura de los profesores y propiciar la reflexión sobre su práctica docente. Es relevante valorar el impacto de diferentes prácticas educativas, al igual que promover que los docentes cuenten con una extraordinaria fortaleza disciplinaria.

La estructura de secciones de *Educación Química* permite toda esta diversidad temática y más, porque se inventan nuevas cuando hace falta. Las más usuales pueden verse en la tabla a la derecha.

¿En qué idiomas?

Educación Química recibe artículos en español, inglés, francés y portugués, los idiomas de la región. Sin duda, entre los cuatro, el español es el que ha dominado hasta ahora en su contenido. Para su difusión en índices, se acordó que todo artículo cuente con resumen y título en inglés. Éstos datos aparecen ya en el *Chemical Abstract Services* (desde 1993) y en otros servicios, como *Uncover* (desde octubre de 1997).

Hoy, muchas revistas impresas en Iberoamérica se debaten en la discusión de si transformarse enteramente a la lengua inglesa. Hacerlo tiene sus ventajas, pues permite incorporarse al intercambio con una comunidad intelectual más amplia, la internacional. Pero también existe la desventaja de soslayar a un conjunto amplio de lectores y de abandonar el cultivo de nuestra rica lengua. *Educación Química* ha decidido alcanzar un punto intermedio, que aproveche ambos provechos. La revista no se publicará en inglés, aunque progresivamente se analizará la conveniencia de emplear un poco más intensamente este idioma, tanto para promover en los lectores el uso de esta lengua, que se vuelve cada día más indispensable para la comunicación, como para dar cabida a trabajos provenientes de otras latitudes y ampliar así nuestro círculo de lectores y autores.

¿Qué orientación a los árbitros?

Resulta de interés para los autores conocer de qué manera será juzgado su artículo. Los árbitros de *Educación Química* habrán de pensar en los siguientes factores al analizar una propuesta para su publicación:

1) ¿La temática del artículo es relevante? ¿Su lectura apor-

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
Ciencia para niños y jóvenes	Experiencias para la enseñanza de la ciencia en la educación básica
¿Cómo se experimenta? construye? calcula? ilustra? modela? analiza?	Descripción de experiencias innovadoras para el trabajo experimental, gráfico, teórico o tecnológico y para la resolución de problemas
Currículos	Análisis realizado para el establecimiento de planes de estudios, que sean de interés generalizado
De opinión	Reflexiones sobre temas educativos de orden general, que provoquen polémica o, por lo menos, escepticismo
Compuquímica	Desarrollos de "software" educativo que pueda compartirse con los lectores a través del intercambio de disquetes
Ecoquímica	Aportaciones para la enseñanza de la química con orientación a la ecología
Evaluación educativa	Propuestas rigurosas de evaluación de alguna faceta de la educación química
Experiencias y cátedra	Demostraciones experimentales vistosas, originales y reproducibles
Innovación didáctica o Huesos duros de roer	Aportaciones a la didáctica de la química
Investigación educativa	Estudios originales y rigurosos de interés general que involucren análisis, organización sistemática y reflexionada, explicación teórica y predicciones viables
Para quitarle el polvo	La química en la historia, para la enseñanza
Para saber, experimentar y simular	Propuestas educativas que incorporen esta trilogía de vías didácticas
Profesores al día	Trabajos de revisión de un campo de frontera, de manera que sea utilizable para la docencia
Quimibachilleres	Tópicos para la mejor enseñanza de la química en el bachillerato Ensayos al estilo Ciencia-Tecnología-Sociedad
Quimotrivia-Rejecta	La faceta humana de la ciencia
Reactivos	Intercambio de Instrumentos de evaluación del aprendizaje
Telaraña	Juegos, entretenimientos y acertijos relacionados con la química u otras ciencias
Tepache	Errores en los libros de texto

- tará nuevos elementos a los lectores? ¿Colaborará para mejorar la educación química en la región?
- 2) ¿Se manifiesta el objetivo del trabajo? ¿La pregunta que intenta resolver o el objetivo que pretende desarrollar es significativo? ¿Está plenamente justificado?
 - 3) ¿El desarrollo del trabajo es adecuado? ¿Se puede seguir sin problema? ¿Se justifica cada paso que se toma o cada conclusión que se obtiene? ¿Está debidamente ilustrado?
 - 4) Si se trata de una investigación cuantitativa de campo ¿es adecuada la definición de la muestra, su validez estadística, las técnicas y el método de análisis? ¿Está todo lo que debe estar o hay pasos oscuros?
 - 5) ¿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 novedades?
 - 6) ¿Es apropiada la redacción y la corrección idiomática? ¿Qué palabras, párrafos o porciones del texto deben mejorarse al respecto?
 - 7) ¿La bibliografía citada viene al caso? ¿Es suficientemente extensa? ¿Se considera la mayor parte de las aportaciones previas en el campo? ¿Falta alguna muy importante?
 - 8) ¿Se ajusta el artículo a la extensión máxima aprobada de quince cuartillas a doble espacio? ¿La bibliografía y las citas se ajustan a las normas editoriales? (Éstas aparecen en cada número de enero en la tercera página de la cubierta)

Un requisito esencial de un buen arbitraje es que diga extensa y contundentemente los elementos de juicio que llevan a 1) la aceptación, 2) la aceptación condicional o 3) el rechazo del artículo. En el segundo caso, deben mencionarse explícitamente las cuestiones que se deben eliminar, pulir o añadir, mediante profusas notas generales o anotaciones al margen en el original. En el tercer caso, el árbitro deberá emitir una justificación basada en el incumplimiento de los ocho puntos anteriores.

Proceso de juicio editorial

El receptor de los artículos es el director de la revista. Para abreviar tiempos muertos, tiene la capacidad de rechazar de inmediato un artículo si juzga que éste, de manera evidente, no cumple de principio con los objetivos de la revista.

Por norma, todo artículo será enviado a la consideración de por lo menos dos árbitros, seleccionados por el director entre el conjunto aprobado por los consejos editoriales. Se procurará seleccionar a los árbitros de tal manera que éstos laboren por lo menos en dos diferentes países. El director de la revista promoverá un juicio homogéneo de los árbitros en cuanto a aceptación, aceptación condicionada o rechazo.

Si falla en este encargo, la última decisión estará plenamente a su cargo y deberá en estas circunstancias dar argumentación extensa en los casos de rechazo o de solicitud de una segunda versión. Si queda alguna duda, el director consultará a algunos miembros o al pleno de los consejos editoriales, para tomar una decisión. Se espera que, en los casos verdaderamente extremos cuando los trabajos requieran de una o dos revisiones, el tiempo máximo entre la recepción del artículo y la decisión o no de su inclusión en la revista tome menos de un año y otro semestre más en su aparición, si es el caso. Ésta ha sido la norma en prácticamente todos los artículos que se han publicado hasta ahora.

Siéntanse los lectores y los autores potenciales en plena libertad de expresar su acuerdo o desacuerdo con esta editorial. Solamente de esta manera se establecerá una doble vía de comunicación entre los que hacemos la revista, los que llenan sus páginas y los que la leen, relación que, de perderse, nos desacredita a todos y nos invita más bien a cerrar esta empresa editorial. ¡Suerte! ▀

Bibliografía

- Aleixandre, M.P. y García-Rodeja, I., Hipótesis, citas, resultados: reflexiones sobre la comunicación científica en didáctica de las ciencias, *Enseñanza de las Ciencias* 15[1], 11-19, 1997
- Bachelard, G., *La formación del espíritu científico*, Siglo XXI eds., México, 1979.
- Donmoyer, R., Educational Research in an Era of Paradigm Proliferation: What's a Journal Editor to Do?, *Educational Researcher* 25[2], 19-25, 1996.
- Dörfler, W., Quality Criteria for Journals in the Field of Didactics of Mathematics, *ESM*, 75-87, 1993.
- Duschl, R.A., Editorial Policy Statement and Introduction, *Science Education*, 78[3], 203-208, 1994.
- Garritz, A., Editorial, *Educ. Quím.* 0[0], 2-3, 1989.
- Gil, D., Diez años de investigación en didáctica de las ciencias: realizaciones y perspectivas, *Enseñanza de las Ciencias* 12[2], 154-164, 1994.
- Gilbert, J.K., On the significance of journals in science education: the case of ISE, *Int. J. Sci. Educ.*, 16[4], 375-384, 1994.
- Moreira, M.A., Diez años de la revista *Enseñanza de las Ciencias*: de una ilusión a una realidad, *Enseñanza de las Ciencias* 12[2], 147-153, 1994.
- Sanmartí, N. y Azcárate, C., Reflexiones en torno a la línea editorial de la revista *Enseñanza de las Ciencias*, *Enseñanza de las Ciencias* 15[1], 3-9, 1997.
- Smith, M.U., Wandersee, J.H. and Cummins, C.L., Comments and criticism, *Journal of Research in Science Teaching*, 30[2], 209-211, 1993.