

# Editorial

## Monografia: «Ensenyar química per indagació»

### Canvis en els consells editors i assessor

Com a conseqüència de la renovació de la Junta de la Societat Catalana de Química (SCQ) el 2012, s'ha reestructurat el Consell Editor i s'ha renovat el Consell Assessor d'Educació Química EduQ. En aquest primer número del 2013 (núm. 14, febrer), donem a conèixer aquests canvis. El Consell Editor ha passat a estar format pels membres següents: Josep Corominas, Jordi Cuadros, Josep Durán, Pere Grapí, Mercè Izquierdo, Claudi Mans, Àngel Messeguer, Neus Sanmartí, Montse Tortosa, i Amparo Vilches. Molts d'ells ja formaven part de la revista en qualitat d'editors associats o col·laboradors de seccions. A tots ells, junt amb Èric Jover i Antoni Planas i Rosa Maria Tarín, el nostre agraïment per la seva col·laboració durant tots aquests anys. D'altra banda, el Consell Assessor s'ha renovat parcialment i se n'ha ampliat el nombre de membres; en particular, els del Consell Assessor Internacional. Agraïm la dedicació a Educació Química EduQ de tots els qui han format part del Consell Assessor fins ara i donem la benvinguda als nous membres.

A partir d'aquest número, la revista adopta un format de quatre seccions: «Editorial», «Monografia», «Intercanvi» i «Informacions». Excepcionalment, es podran publicar dues monografies en un mateix número. La secció «Informacions» continuarà les subseccions «Notícies», «Resenyes» i «Encontres». Les denominacions dels tipus d'articles per seccions («Conceptes i models químics», «Estratègies i recursos didàctics», etc.) han sofert petits canvis que es poden observar en la relació de la contraportada; ahora, s'han aprofitat aquests canvis per redefinir-los amb més precisió.

Les funcions del nou Consell Editor van de la mà de la nova estructura de la revista, ja que cada un dels seus membres coordinarà alguna de les monografies que es publicaran al llarg del període de tres anys que s'inicia el 2013 i que correspon al període de govern de les juntes de la SCQ. Tanmateix, també podrà haver-hi monografies coordinades per algun membre del Consell Assessor. Els dos editors de la revista assumiran la coordinació general de cada número i, en particular, de les seccions «Intercanvi» i «Informacions», així com dels monogràfics que els pertocuin.

### Presentació de la monografia

L'enfocament indagador de l'ensenyament de les ciències té una llarga tradició a tot el món. Recentment, ha augmentat l'interès per aquesta metodologia didàctica com una manera d'augmentar la motivació dels estudiants envers la ciència, de millorar el seu aprenentatge i d'adquirir una adequada comprensió de la naturalesa de la ciència. Aquestes són les raons principals que ens han portat a dedicar un monogràfic a l'ensenyament basat en la indagació (EBI).

Isabel Jiménez Bargalló i Jordi Martí Feixas, del Departament de Didàctica de les Arts i les Ciències de la Universitat de Vic, obren el monogràfic amb un article introductori que es planteja quins són els principals aspectes que cal considerar a l'hora de desenvolupar una estratègia pedagògica basada en la indagació a l'aula. En essència, proposen estratègies didàctiques que permetin que els alumnes deixin de ser simples consumidors de fets científics per passar a partici-

par d'una manera activa en les pràctiques científiques de construcció del coneixement, tenint en compte que aquest coneixement es genera a través de la creació, l'avaluació i la posada a prova de models científics.

Melina Furman, de la Universitat de San Andrés (Argentina); María del Carmen Barreto, de la Universitat de Piura (Perú), i Neus Sanmartí, de la Universitat Autònoma de Barcelona, aborden la manera de fer activitats experimentals que promoguin el desenvolupament de la capacitat de formular preguntes investigables. Els resultats obtinguts suggereixen que la comprensió conceptual dels fenòmens observats és un requisit indispensable per possibilitar el plantejament de preguntes investigables.

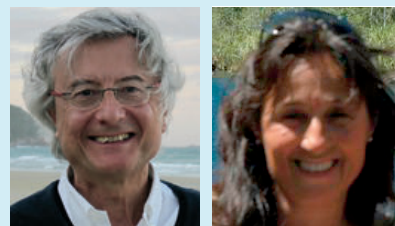
M. Mercedes Martínez, de la Universitat Complutense de Madrid, i Ana Isabel Bárcena, de l'IES Isaac Peral de Torrejón de Ardoz, presenten una activitat d'indagació centrada en la pregunta «Cal mastegar bé per tenir una bona digestió?», realitzada amb alumnes de 3r d'ESO d'un programa de diversificació. A partir de les produccions escrites realitzades pels escolars, s'analitzen els aprenentatges construïts en termes de competència científica.

Gabriel Pinto, de la Universitat Politècnica de Madrid, descriu una investigació guiada sobre la termoquímica de les calderes domèstiques de condensació, que produeixen aigua líquida en lloc de vapor, com a exemple d'activitat d'indagació contextualitzada en la qual es promou el pensament crític i la formació del ciutadà com a consumidor.

Odilla E. Finlayson i Sara Brady, de la Universitat de Dublín, presenten una de les unitats didàctiques del projecte europeu ESTABLISH, denominada «Explorant forats». El projecte té com a objectiu la formació del professorat novell i en actiu per ajudar-lo a utilitzar contextos basats en situacions reals de la indústria química i a aplicar mètodes d'ensenyament per indagació.

Carme Artigas i Jordi Cuadros, de l'Institut Químic de Sarrià de la Universitat Ramon Llull, i Fina Guitart, del CESIRE-CDEC de Barcelona, descriuen quatre activitats contextualitzades indagadores («Identificació de substàncies il·legals», «Prova d'insaturacions», «Determinació i eliminació de la duresa de l'aigua» i «Un fungicida per a les fruites») basades en la utilització del laboratori virtual «The ChemCollective».

Finalment, Álvaro Domínguez, exalumne de l'INS Guindàvols de Lleida, presenta el seu treball de recerca de batxillerat, *Mol<sup>l</sup> de química. Diversos mètodes per determinar experimentalment la constant d'Avogadro*, que va obtenir el primer premi en la convocatòria de treballs de recerca de la SCQ del 2012.



Aureli Caamaño i Fina Guitart  
Editors d'Educació Química EduQ