

La iniciativa “Embajadores para la Educación” en FEBS

FEBS COORDINA E ÍMPLICA A LAS SOCIEDADES NACIONALES EN INICIATIVAS DE REACTIVACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Néstor V. Torres Darias

Dpto. de Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética. Universidad de La Laguna, Tenerife, España
Embajador para la Educación de la SEBBM en la FEBS

Ángel Herráez

Bioquímica y Biología Molecular. Dep. de Biología de Sistemas, Universidad de Alcalá.
Coordinador de la Sección “Educación Universitaria” de la Revista de la SEBBM.
Miembro de FEBS Education Committee.

Los días 7 y 8 de abril del presente año 2017 tuvo lugar en la Universidad París Descartes la segunda reunión del grupo de “Embajadores para la Educación de la FEBS”.

Este grupo de trabajo surgió en 2016 como una iniciativa del Comité de Educación de la FEBS con el objetivo de estimular la reflexión, el estudio y la realización de actividades en torno a los retos que plantea la formación en biociencias moleculares en las sociedades científicas miembros de la FEBS. De lo acordado en la primera reunión, celebrada en Praga los días 8 y 9 de abril de 2016, se informó en un número anterior¹.

En esta ocasión el programa estuvo dedicado a presentar las actividades realizadas y los planes de actuación desarrollados por los representantes de las sociedades científicas que han sido designados embajadores y a la discusión de una serie de cuestiones que fueron consideradas de interés estratégico para la promoción de la educación en el seno del grupo.

En la primera parte presentaron sus informes los representantes de las sociedades francesa (Jean-Luc Souciet), noruega (Winnie Eskild), letona (Kaspars Tars), checa (Jiří Hudeček), española (Néstor Torres) y británica (Steve Minchin).

El conjunto de las presentaciones, que precedió a un animado intercambio de preguntas, reflexiones y debates, sirvió para poner de manifiesto hasta qué punto las sociedades de bioquímica vienen incorporando a sus programas de actuación actividades específicamente orientadas a la formación docente de profesores e investigadores. Las presentaciones mostraron que si bien hay una gran diversidad de actuaciones, motivadas por el

contexto y peculiaridades de los sistemas educativos y las estructuras de investigación de cada país, también hay un importante común denominador de todas ellas.

El profesor Souciet informó sobre los contenidos y conclusiones de los talleres realizados por la SFBBM en los dos últimos años. Estos estuvieron centrados en la reflexión en torno a dos cuestiones centrales: qué y cómo enseñar hoy las biociencias. Las conclusiones más importantes apuntan a la necesidad de colaborar con las iniciativas en este mismo sentido que se están llevando a cabo por otras sociedades científicas, como son las de genética, microbiología, química y física, y la inexistencia de un modelo universal. Se señaló también que entre los asistentes a estas reuniones se detecta un genuino interés por la innovación educativa, si bien es cierto que esta percepción no es totalmente general y que con frecuencia no se obtiene el apoyo institucional necesario para desarrollar iniciativas en este sentido. Se constató la primacía curricular de la investigación sobre la docencia y la demanda de tiempo que supone la dedicación a la innovación educativa y, por tanto, la repercusión negativa que esto tiene sobre el desarrollo de la carrera académica. Por su parte, la profesora de la Universidad de Oslo (Dra. W. Eskild) presentó el programa del seminario formativo desarrollado en el congreso anual (2017) de la Sociedad Noruega de Bioquímica. Este estuvo dedicado al aprendizaje activo y las estrategias para alinear este con los resultados y la evaluación. En este, además de las ponencias se llevó a cabo un ejercicio práctico a cargo de la Dra. Eskild y del profesor Hans-Petter Hersleth, ambos miembros de la Academia Nacional Noruega de Educación en Ciencias de la Vida. El profesor Tars (Letonia) presentó la estructura y los resultados de un curso de forma-



ción organizado por la sociedad letona de bioquímica, que celebrado en Riga estuvo patrocinado por la FEBS. A continuación el profesor Hudeček (Chequia) presentó las actividades desarrolladas por la Sección de Educación en los congresos que organizan conjuntamente las sociedades checa y eslovaca de bioquímica y biología molecular. Esta sección viene organizando, con motivo de los congresos que se celebran cada dos años y desde 1998, simposios dedicados a la promoción de la enseñanza y educación en bioquímica. Además de estas sesiones periódicas, se organizan reuniones específicas de jóvenes investigadores interesados en la enseñanza y la educación y reuniones interdisciplinares con especialistas de otros ámbitos (química, medicina).

El representante de la SEBBM (Néstor Torres) expuso por su parte la trayectoria de nuestra sociedad en la promoción de la educación y enseñanza de la bioquímica, el programa de actividades que se desarrollará con motivo del próximo congreso de la SEBBM, este año conjunto con las sociedades francesa y portuguesa, y el programa para la disseminación de las conclusiones de esta reunión a desarrollar a lo largo del presente y próximo años. Concluyó insistiendo en que el cambio de modelo de la enseñanza de las biociencias deriva de la necesidad de mejorar los resultados de aprendizaje del alumnado de biociencias; se trata en definitiva de una exigencia de la sociedad y la economía propias del siglo XXI. Asimismo expuso la viabilidad de un cambio desde una enseñanza centrada en el profesor y en la transmisión de información en favor de otro en el que se fomente la creatividad, la colaboración, el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemas reales: tal cambio es posible y puede ser real, escalable e impactante, a pesar de que con frecuencia permanece confinado a ciertas áreas, debido a al temor por el riesgo y al limitado entusiasmo por el cambio.

Por último, el Dr. Minchin expuso las actividades desarrolladas por la Sociedad de Bioquímica del Reino Unido, orientadas sobre todo a la promoción de las vocaciones por esta disciplina. La sociedad despliega un amplio abanico de actividades que van desde charlas en institutos, cursos de iniciación a la investigación y prácticas en laboratorios hasta campamentos de verano y un programa de becas.

La segunda parte estuvo dedicada a abordar, en grupos de trabajo, cuatro temas que se habían propuesto en la reunión del año anterior.

El primer grupo centró su atención en la elaboración de un *inventario de los conocimientos y habilidades claves que debe poseer un graduado en biociencias moleculares*. Esta relación serviría para facilitar el diseño del currículo básico y esencial, en términos de habilidades y competencias, que debería poseer cualquier graduado/a en biociencias moleculares. La relación de dichas capacidades debe incluir, además de las de índole práctica, las denominadas habilidades transversales y extenderse desde el grado al posgrado (máster y doctorado). Se llegó a la conclusión de que el desarrollo de una propuesta de esta naturaleza podría verse facilitado si se realizara en el marco de un proyecto europeo, aunque se concluyó también que una iniciativa de esta naturaleza no es sencilla en las actuales circunstancias. Sin embargo, sí hubo acuerdo en que la red de Embajadores en Educación y la plataforma FEBS Education podrían servir para este fin.

El segundo grupo reflexionó y debatió sobre lo que se podría considerar como *buenas prácticas educativas en biociencias moleculares*, entendidas estas como aquellas que, avaladas por la experiencia, aportan un valor añadido en términos educativos y que pudieran incor- >>>

»» porarse a la práctica de la enseñanza. El objetivo, en este caso, es la elaboración de un documento sobre “Buenas Prácticas en Educación” que abarcara desde modelos de actividades concretas hasta procedimientos efectivos de evaluación y calificación.

El tercer grupo estuvo dedicado a diseñar *estrategias de promoción y diseminación de las actividades educativas del grupo de embajadores*. Asimismo, discutió sobre los posibles *mecanismos de comunicación con los ministerios y otros agentes implicados en la promoción de la educación* que pudieran contribuir, desde sus distintos ámbitos de competencia, a la mejora de la comunicación entre la FEBS, sus sociedades constituyentes y las autoridades responsables de la educación en cada país. Se trata de diseñar estrategias que faciliten a los Embajadores en Educación la promoción de actividades educativas en sus respectivos países así como la coordinación y comunicación entre ellos. Entre las propuestas que se expusieron destacamos la elaboración de una relación de agentes relevantes a los que aproximarse en cada país con el objeto de sensibilizarlos en relación con la importancia de promocionar la innovación y la calidad de la formación en biociencias moleculares. Además, se consideró importante estrechar contactos con la dirección de la FEBS. Se acordó también elaborar un documento, a modo de guion, que sirviera para organizar estos encuentros y recabar sistemáticamente sus valoraciones. Con respecto a la otra dimensión, se propuso que cada embajador debería organizar al menos una sesión de educación, ya sea dentro de alguna de las reuniones científicas de cada una de las sociedades o como un evento separado, haciendo especial hincapié en la “formación de formadores”. Se consideró el diseño de un formato de referencia que pudiera ser utilizado por los Embajadores en la organización de talleres formativos. Este modelo debería ser flexible y permitir su adaptación a los distintos entornos y condiciones propios de cada país. El modelo contemplaría la estructura del taller, los contenidos del programa así como recomendaciones sobre aspectos organizativos y ejemplos de referencia.

Por último, el cuarto grupo estuvo dedicado a explorar las *iniciativas que desde la FEBS y sus sociedades se puedan desarrollar para promover el intercambio de recursos de aprendizaje*. Se acordó la elaboración de una colección de recursos educativos validados, que se ofrecerán de forma abierta aprovechando la implementación, en fechas próximas por parte de FEBS, de la *FEBS Network*, una plataforma de comunicación para el establecimiento de comunidades con intereses compartidos en los ámbitos científico y de formación.

Los materiales expuestos se presentarían junto con una referencia a sus características en términos de aplicabilidad, objetivos de aprendizaje, orientaciones para su uso, etcétera.

CONCLUSIONES

Eppur si muove (y, sin embargo, se mueve).

Estimados compañeros y compañeras de la comunidad bioquímica: a pesar de las limitaciones y problemas que nuestro sistema educativo ha venido experimentando en la última década, la inquietud por la innovación y la mejora de la educación en biociencias está presente y se manifiesta cada vez más. La conciencia de que es necesario un cambio en nuestro modelo de enseñanza de la ciencia es cada día más generalizada. Pero, como todo cambio cultural, este debe afrontar riesgos y resistencias. La buena noticia es que la agitación de la que estamos siendo testigos está allanando el camino para la innovación y la creatividad en el mundo de la educación en todos los países de nuestro entorno (ya sean estos nuestros vecinos inmediatos, los de la Europa del Este o los de Sudamérica). Surgen por doquier inquietudes compartidas, iniciativas de innovación y, por encima de todo, el convencimiento de que la enseñanza de las ciencias debe cambiar, de que no podemos seguir anclados a las prácticas históricas y que no es posible seguir enseñando con los mismos patrones con los que nuestra generación y las que nos precedieron lo hicieron. Se trata de una crisis de modelo, que como todas encierra una oportunidad de progreso; en este escenario el mayor riesgo es no correr riesgos. ¡Adelante!

Para terminar, queremos recordar a todos los lectores la celebración, el próximo septiembre, de un congreso de dos días y medio, dedicado monográficamente a la educación en bioquímica y biología molecular (por extensión, también a ciencias biomoleculares afines), auspiciado conjuntamente por FEBS e IUBMB. Tendrá lugar en el campus del Weizmann Institute of Science, en Rehovot, Israel, justo antes del Congreso FEBS en Jerusalén². La conferencia inaugural estará a cargo de Bruce Alberts y seguirán una serie de simposios temáticos y talleres, así como presentaciones en paneles. La inscripción es económica y el intercambio de ideas y experiencias promete ser estimulante. ■

PARA SABER MÁS

1. Torres NV (2016). Compromiso y liderazgo de la SEBBM con la mejora de la enseñanza de la bioquímica. *Revista SEBBM* 190, 38-42 y 191, 38-42
2. IUBMB+FEBS conference on education: “New Horizons in Biochemistry & Molecular Biology Education” <https://www.weizmann.ac.il/conferences/NHBMB2017/>