



XI CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS

Enrique España Ramos

Departamento de Didáctica de la Matemática, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales.

Universidad de Málaga

enrienri@uma.es

Del 7 al 10 de septiembre de 2021 se ha celebrado en Lisboa de forma virtual el XI Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, organizado por la Revista Enseñanza de las Ciencias, con la dirección del Instituto de Educación de la Universidad de Lisboa y del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Matemáticas de la Universidad de Extremadura. Pedro Reis y Florentina Cañada han sido los responsables de la organización. La situación creada por la pandemia de la COVID-19 ha llevado a que se celebre por primera vez el congreso de forma virtual. En este marco, el congreso ha estado articulado en torno a 4 conferencias plenarias, 30 simposios, 8 mesas redondas y 546 comunicaciones organizadas en 15 áreas temáticas.

Más allá de estos datos, queremos destacar la importancia de que el congreso se celebrara por primera vez fuera de nuestras fronteras, concretamente en Lisboa, lo que ha contribuido a visibilizar y resaltar la existencia de una comunidad Iberoamericana de investigadoras e investigadores junto a docentes relacionados con la enseñanza de las ciencias y las tecnologías. En este sentido, ha habido mesas redondas específicas o simposios en los que se ha resaltado el papel de las y los investigadores iberoamericanos y donde se ha puesto de manifiesto el trabajo conjunto realizado por diferentes miembros de esta comunidad a uno y otro lado del atlántico. Así, la «Red Iberoamericana de Investigadores en Didáctica de las Ciencias Experimentales, la Matemática y la Tecnología» ha tenido un papel muy relevante en el congreso, por ejemplo, con la organización de tres de las mesas redondas.

Pedro Reis, en la conferencia inaugural, nos alertó sobre diversos retos y desafíos y destacó el importante papel que puede desempeñar la educación científica para afrontarlos, contribuyendo a capacitar a la ciudadanía para la acción transformadora a través de iniciativas colectivas. En otra conferencia plenaria sobre el papel de la educación científica con relación a los derechos humanos, Gloria Regina Pessoa y Roberto Dalmo manifestaron la necesidad de un compromiso para luchar por un mundo mejor y más justo a través de la educación científica. Desde un simposio se nos ha resaltado también la importancia para la investigación en Didáctica de las Ciencias de tener en cuenta la perspectiva de género y el feminismo.

El pensamiento crítico ha sido muy relevante en este congreso en diferentes intervenciones y, concretamente, en un simposio se ha destacado su relación con las acciones y se ha situado en un marco multidimensional: crítico, creativo y cuidadoso. En diferentes ocasiones se ha destacado la necesidad de atender y reconocer la complejidad para poder afrontar los grandes retos y desafíos que afrontamos. Se ha planteado que la complejidad lleva a la necesidad de abordar los problemas desde la transdisciplinaridad/interdisciplinaridad con un enfoque multirreferencial. Otro de los retos planteados ha

sido el de tener en cuenta la diversidad, por ejemplo, respetando a los pueblos indígenas desde una interculturalidad crítica.

En un contexto de crisis global, el lema del congreso ha sido «Contribuciones de la educación científica para un mundo sostenible», lo que ha llevado a una gran variedad de intervenciones y propuestas relacionadas con la sostenibilidad. Entre ellas, se han desarrollado discusiones y aclaraciones sobre el significado y uso del término sostenibilidad. Ante las dificultades para hacer reformas curriculares que contribuyan a un mundo sostenible, se ha propuesto una reorientación de la enseñanza de las ciencias siguiendo enfoques transformadores e interdisciplinarios. También se ha planteado la necesidad de investigar desde la Didáctica de las Ciencias qué es lo que dificulta que se produzca un cambio en esa dirección.

La contextualización del aprendizaje en problemas relevantes para la ciudadanía y las comunidades a las que pertenece ha sido otro aspecto destacado. En este sentido, los problemas socio-científicos han estado muy presentes en muchos de los trabajos, por las enormes posibilidades que tienen. El Medio Ambiente y la Salud se han puesto de manifiesto como grandes contextos en los que identificar problemas relevantes para la ciudadanía y en los que se están realizando importantes investigaciones.

Los «Clubes de Ciencias» o las «Escuelas Espaciales» (Ciencia Viva) se han mostrado como ejemplos de trabajo conjunto entre el mundo de la ciencia y las escuelas y, en diversos casos, se ha planteado esta relación desde el ámbito STEM. Prácticas científicas como la indagación, la argumentación y la modelización han sido consideradas como claves en la educación científica, al igual que se ha resaltado la gran importancia de tener en cuenta la historia y la naturaleza de la ciencia.

En la segunda conferencia plenaria, Rut Jiménez Liso y Ana Rivero nos plantearon un interesante debate sobre las prácticas clave en la formación de docentes de ciencias y en muchas propuestas e intervenciones se ha considerado crucial la formación del profesorado, tanto inicial como permanente, para poder conseguir llevar a la práctica del aula las propuestas resultantes de las investigaciones. En la transferencia a la práctica se ha destacado la importancia de las investigaciones basadas en el diseño. No se han obviado tampoco las resistencias existentes para realizar cambios en las aulas o la necesidad de un compromiso social del profesorado. En la conferencia de clausura, Florentina Cañada y Jesús Sánchez resaltaron la gran importancia de las emociones en todos los procesos de aprendizaje y que, por lo tanto, no podemos dejar de tenerlas en cuenta.

Ante los grandes retos y desafíos del siglo XXI, una de las principales conclusiones que podemos sacar de la celebración del XI Congreso, como espacio de encuentro, reflexión y debate entre la comunidad investigadora y la docente, es que desde la Didáctica de las Ciencias, tenemos que reconocer y afrontar los importantes cambios que se han producido en la sociedad y en el planeta y que, para esta nueva realidad, no nos sirven los viejos mapas. Necesitamos re-construir esos mapas para acercarnos más a la realidad del presente y poder contribuir a transformarla a través de la educación científica.