

Importante aporte sobre el aprendizaje de la Química

lunes, 19 de abril de 2021

Bariloche, 19 de abril de 2021.- Un equipo de investigación de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) publicó un artículo en la revista *Chemistry Education: Research and Practice* de la Royal Society of Chemistry, la revista de mayor impacto internacional sobre enseñanza de la química. Se trata de Andrés Raviolo, Andrea Farré y Nayla Traiman Schroh, docentes del Profesorado en Química de la UNRN Sede Andina que se dicta en Bariloche.

El artículo presenta una revisión sobre el aprendizaje del concepto de concentración de disoluciones por parte de estudiantes de primer año de universidad. La investigación indagó la comprensión que poseen sobre la concentración molar, la unidad más química de concentración, luego de la enseñanza y evaluación tradicional del tema. El mol es la unidad de una magnitud del sistema internacional llamada cantidad de sustancia (como el metro lo es para longitud o el kilogramo para masa). La concentración molar expresa moles de soluto por litro de disolución.

“Lo novedoso de este estudio es que aborda esta problemática, que no había sido tratada en profundidad en publicaciones previas, de una forma que integra distintos abordajes, como son el aprendizaje conceptual, la resolución de problemas y el razonamiento proporcional”, explica Andrés Raviolo, director del Profesorado de Química. “Los enfoques anteriores afirman que las dificultades de los estudiantes radican, o bien en la falta de razonamientos adecuados de proporcionalidad, o bien en el desconocimiento de los conceptos que forman parte de la definición de molaridad (especialmente de la magnitud cantidad de sustancia y su unidad mol). Nosotros fuimos más allá de esta dicotomía, emitiendo conclusiones originales e implicancias útiles para la enseñanza”.

Según explica el estudio, en la enseñanza frecuente se hace hincapié en la resolución de problemas numéricos, donde las y los estudiantes deben aplicar de forma mecánica alguna fórmula. “En nuestro trabajo, el instrumento indaga las relaciones lógico-matemáticas entre las variables de la concentración desde tareas de proporcionalidad de comparación cualitativa”, cuenta el equipo de investigación. “Además de un cuestionario escrito, y para interpretar los resultados obtenidos en él, se condujeron entrevistas con protocolos de pensar en voz alta, que permitieron enriquecer los resultados, discusiones y conclusiones del trabajo”, detallan.

Respecto del equipo de investigación, Andrés Raviolo y Andrea Farré son doctores con amplia experiencia en la Didáctica de la Química. Por su parte, Nayla Traiman Schroh, oriunda de la línea sur (Ingeniero Jacobacci), es egresada del Profesorado en Química y doctoranda en esta área temática.