

Manuela Busaniche

Departamento de Matemática, Facultad de Ingeniería Química. CONICET-Universidad Nacional del
Litoral, Argentina
manuelabusaniche@yahoo.com.ar

Los retículos residuados surgen en diversos contextos, particularmente en lógica algebraica, ya que proporcionan la semántica algebraica de las lógicas subestructurales.

La clase de los retículos residuados es muy amplia e incluye una gran variedad de estructuras de distinta naturaleza, muchas de las cuales constituyen semánticas algebraicas de diversos sistemas de lógicas proposicionales. Dada esta diversidad de álgebras dentro de la clase, el estudio sistemático de los retículos residuados suele recurrir a construcciones que permiten obtener nuevas estructuras a partir de otras más simples o mejor comprendidas.

En esta charla nos centraremos en una de estas construcciones, que se ha vuelto especialmente relevante debido a la diversidad de casos que abarca: la construcción por *twist*.

Si bien las primeras aplicaciones de las estructuras *twist* se utilizaron para obtener retículos con involución (Kalman, 1958), posteriormente diversos autores consideraron expansiones con operaciones adicionales que inducen nuevas e interesantes operaciones sobre la estructura *twist*. En particular, partiendo de un retículo residuado, la construcción resultante produce nuevamente un retículo residuado.

Nuestro objetivo es presentar un enfoque unificado que permita comprender con mayor profundidad las clases de retículos residuados que admiten una representación basada en estructuras *twist*. Nuestro marco general incluye, entre otras, las clases de retículos residuados de Nelson, retículos residuados paraconsistentes de Nelson y retículos residuados de Kalman. Además, mostraremos que este enfoque también permite abarcar estructuras *twist* no involutivas, tales como las álgebras cuasi-Nelson y algunas de sus variantes introducidas recientemente. Nuestros resultados permiten comparar distintas construcciones *twist* y proporcionan nuevos ejemplos de interés.

Las ideas presentadas se basan en los trabajos [1] y [2], realizados en colaboración con N. Galatos, M. Marcos y U. Rivieccio.

Trabajo en conjunto con .

Referencias

- [1] M. Busaniche, N. Galatos and M. Marcos, Twist-structures and Nelson conuclei. *Studia Logica* 110- (2022) 949–987. <https://doi.org/10.1007/s11225-022-09988-z>.
- [2] U. Rivieccio and M. Busaniche, Nelson conuclei and nuclei: the twist construction beyond involutivity. *Studia Logica* 112- (2024) 1123–1161. <https://doi.org/10.1007/s11225-023-10088-9>.