



Coloquio Inst-Mat
Instituto de Matemáticas
Universidad de Talca
Campus Lircay S/N, Talca-Chile

Álgebras de Lie en categorías tensoriales simétricas.

Iván Angiono*

Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación
Universidad Nacional de Córdoba
Argentina.

Abstract

Las categorías tensoriales simétricas pueden pensarse como una generalización de las categorías de representaciones tanto de grupos como de álgebras de Lie. Entre sus principales propiedades se destacan que el conjunto de morfismos entre dos objetos es un espacio vectorial, la categoría tiene un producto tensorial, el cuerpo subyacente es un objeto trivial y existe una simetría natural que intercambia las representaciones en el producto tensorial. A partir de los trabajos de Deligne sabemos que, sobre los números complejos, estas categorías (o más precisamente, aquellas de crecimiento moderado) están relacionadas con representaciones de supergrupos algebraicos, lo que lleva a considerar las superálgebras de Lie como un objeto central para entenderlas. Existe una variante de este resultado cuando el cuerpo es de característica positiva, obtenida recientemente por Coulembier, Etingof y Ostrik, que muestra la necesidad de considerar álgebras de Lie en categorías tensoriales simétricas más generales. En la presente charla comenzaremos por recordar el camino descrito antes sobre categorías tensoriales simétricas, partiendo desde el ejemplo de representaciones de grupos finitos. También presentaremos ejemplos y construcciones generales de álgebras de Lie en categorías tensoriales simétricas.

*e-mail: ivan.angiono@unc.edu.ar