

# Hipercontractividad no conmutativa

Carlos Palazuelos

Carlos Palazuelos ([carlospalazuelos@icmat.es](mailto:carlospalazuelos@icmat.es))

Instituto de Ciencias Matemáticas, CSIC

**Abstract.** En esta charla empezaremos haciendo una breve introducción al estudio de la hipercontractividad tanto desde el punto de vista del análisis armónico como del de las álgebras de operadores. Esta introducción servirá como motivación para explicar los dos problemas que trataremos en esta charla. El primero, el estudio de la hipercontractividad del producto libre de semigrupos de Ornstein-Uhlenbeck sobre álgebras de Clifford, y el segundo, el estudio de la hipercontractividad del semigrupo libre de Poisson sobre las álgebras de von Neumann generadas por los grupos  $\mathbb{Z}_2 * \cdots * \mathbb{Z}_2$  y  $\mathbb{F}_n = \mathbb{Z} * \cdots * \mathbb{Z}$ . Abordaremos dichos problemas, estrechamente relacionados, mediante dos métodos complementarios, uno probabilístico y otro combinatorio. Al final de la charla comentaremos como estos resultados dan paso al estudio más general de la hipercontractividad sobre álgebras de von Neumann de grupos no conmutativos.

Esta charla está basada en trabajos conjuntos con M. Junge, J. Parcet, M. Perrin y E. Ricard.