

# Enseñanza por investigación en la escuela secundaria: El estudio de las funciones exponenciales

Patricia Sureda, Angel Donvito

[psureda@exa.unicen.edu.ar](mailto:psureda@exa.unicen.edu.ar); [adonvito@exa.unicen.edu.ar](mailto:adonvito@exa.unicen.edu.ar)

## Resumen

Las actividades del taller consisten en la resolución, análisis y discusión de una secuencia de situaciones diseñada en el marco de la Teoría de los Campos Conceptuales (Vergnaud, 1990; 2009; 2013; Otero, Fanaro, Sureda, Llanos y Arlego, 2014; Sureda y Otero, 2011), con el propósito de enseñar las funciones exponenciales en la escuela secundaria (Sureda y Otero, 2013). Se propondrán algunas situaciones para ser resueltas en pequeños grupos, se discutirán los resultados, y se analizarán luego, los constructos teóricos que la fundamentan. En particular las definiciones de *campo conceptual*, *concepto*, *invariante operatorio*, *esquema*, y la relación dialéctica entre *esquema - situación*. Se analizarán las situaciones en el rol de docentes, analizando su puesta en aula, sus restricciones, y los roles de los alumnos y profesores en esta pedagogía. Finalmente, se mostrarán resultados de implementaciones previas y se analizarán las diferencias y semejanzas con las actividades desarrolladas durante el taller.

## Referencias Bibliográficas

- Otero, Fanaro, Sureda, Llanos y Arlego. (2014). *La Teoría de los Campos Conceptuales Conceptualización en el aula de Matemática y Física*. Editorial Dunken. Buenos Aires.
- Sureda, P., y Otero, M. R. (2013). Estudio sobre el proceso de conceptualización de la función exponencial. *Educación Matemática*, 25(2).
- Sureda y Otero (2011). Nociones fundamentales de la Teoría de los Campos Conceptuales. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*. 6(2), 124-138.
- Sureda, P., y Otero, M. R. (2013). Estudio sobre el proceso de conceptualización de la función exponencial. *Educación Matemática*, 25(2).
- Vergnaud, G. (2013). Pourquoi la théorie des champs conceptuels? *Infancia y Aprendizaje*, 36 (2), 131-161.
- Vergnaud, G. (2009). The Theory of Conceptual Fields. *Human Development*. 52. 83-94. DOI: 10.1159/000202727.
- Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 10 (23): 133-170.