

**ZMATH 2013b.00419**

**Albarracín, Lluís; Gorgorió, Núria**

**Unreachable magnitude estimation problems: strategies and solving success. (Problemas de estimación de magnitudes no alcanzables: estrategias y éxito en la resolución.)**

PNA 7, No. 3, 103-115 (2013).

Summary: Fermi problems are problems that, being difficult to solve, can be satisfactorily solved if they are broken down into smaller pieces that are solved separately. In this article, we present inconceivable magnitude estimation problems as a subset of Fermi problems. Based on data collected from a study carried out with 12 to 16 years old students, we describe the different strategies for solving the problems that were proposed by the students, and discuss the potential of these strategies to successfully solve the problems.

Resumen: Llamamos problemas de Fermi a aquellos problemas que, siendo de difícil resolución, admiten una aproximación a su solución a base de romper el problema en partes más pequeñas y resolverlas por separado. En este artículo presentamos los problemas de estimación de magnitudes no alcanzables (PEMNA) como un subconjunto de los problemas de Fermi. A partir de los datos recopilados en un estudio hecho con alumnos de 12 a 16 años, caracterizamos las distintas estrategias de resolución propuestas por estos y discutimos sobre la potencialidad de estas estrategias para resolver los problemas con éxito.

*Classification:* D53

*Keywords:* estimation; Fermi problems; modeling; solving problems strategies

[http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Albarracin2013PNA7\(3\)Problemas.pdf](http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Albarracin2013PNA7(3)Problemas.pdf)