

X Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXV Jornadas de Investigación XIV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2018.

# **Razonamiento matemático cotidiano. Una prueba piloto para su medición en estudiantes universitarios.**

Galibert, María Silvia y Lozzia, Gabriela.

Cita:

Galibert, María Silvia y Lozzia, Gabriela (2018). *Razonamiento matemático cotidiano. Una prueba piloto para su medición en estudiantes universitarios. X Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXV Jornadas de Investigación XIV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-122/660>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ewym/ABw>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# RAZONAMIENTO MATEMÁTICO COTIDIANO. UNA PRUEBA PILOTO PARA SU MEDICIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Galibert, María Silvia; Lozzia, Gabriela

Universidad de Buenos Aires. Secretaría de Ciencia y Técnica. Facultad de Psicología. Argentina

---

## RESUMEN

La vida cotidiana suele presentar situaciones que requieren de habilidades matemáticas básicas. En las últimas décadas la tecnología incidió significativamente en su aprendizaje (Larkin y Calder,2016; Rubin y Rajakaruna,2015) y hoy es discutida su implementación en el aula (Kaleli-Yilmaz, 2015; Morten, Jankvist y Sánchez Aguilar,2016). Calculadoras y programas de computación liberaron tiempo para concentrar la atención en aspectos conceptuales más interesantes pero, por otra parte, existe el riesgo de mecanización con la consecuente pérdida de conceptualización. De allí que resulte útil construir un instrumento que mediante problemas sencillos y prácticos permita diagnosticar el nivel de conceptualización matemática elemental en estudiantes universitarios. Se presentan los resultados de una prueba piloto de razonamiento matemático en la vida cotidiana, administrada en dos formas a 169 estudiantes de Psicología, UBA (edad mediana y modal de 19). Cada forma contiene 12 ítems de respuesta abierta. Los contenidos aluden a razones y proporciones en contextos como recetas de cocina, dietas, salarios y distancias recorridas. En la Forma 1 el coeficiente alpha de Cronbach fue .67, elevado a .69 al excluir dos ítems; en la Forma 2 fue de .75 y, excluyendo 5 ítems, se obtuvo .80. Estos resultados orientarán el diseño de la prueba definitiva.

## Palabras clave

Razonamiento matemático - Problemas en contexto cotidiano - Prueba - Psicometría

## ABSTRACT

DAILY MATHEMATICAL REASONING. A PILOT TEST FOR ITS MEASUREMENT IN UNIVERSITY STUDENTS

Daily life often involves situations that need of basic mathematical abilities. During last decades, technology has been affecting its learning (Larkin & Calder,2016; Rubin & Rajakaruna,2015) and the way of implementing it at a classroom is something under discussion (Kaleli-Yilmaz,2015; Morten,Jankvist &Sánchez Aguilar,2016). Calculators and computer programs freed up time to concentrate attention on more interesting conceptual aspects but there exists a risk of mechanization with the consequent loss of conceptualization. Therefore, it's useful to build an instrument that, by means of simple and practical problems, allows making a diagnostic of the level of basic mathematical conceptualization in university students. The results of a pilot test for measuring mathematical reasoning in daily life are presented herein. It was administered, under two forms, to 169 university students of Psychology, UBA (mean and modal age:

19). Each one has 12 items of open response. Their contents refer to ratios and proportions in contexts like cooking recipes, diets, salaries and ran distances. In the Form1, Cronbach's alpha coefficient was .67, which could reach .69 by excluding two items. In Form2, it was .75, and .80 after excluding five of ones. These results will be used to orient de constructions of the definitive test.

## Keywords

Mathematical reasoning - Problems in daily contexts - Test - Psychometry

## BIBLIOGRAFÍA

- Kaleli-Yilmaz, G. (2015). The Views of Mathematics Teachers on the Factors Affecting the Integration of Technology in Mathematics Courses. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(8), 132-148.
- Larkin, K. y Calder, N. (2016). Mathematics education and mobile technologies. *Mathematics Education Research Journal*, 28(1), 1-7.
- Morten, M., Jankvist, U. y Sánchez Aguilar, M. (2016). Teachers' Beliefs about the Discipline of Mathematics and the Use of Technology in the Classroom, *Mathematics Education*, 11(2), 395-419.
- Rubin, J. y Rajakaruna, M. (2015). Teaching and Assessing Higher Order Thinking in the Mathematics Classroom with Clickers. *Mathematics Education*, 10(1), 37-51.