

VI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología  
XXI Jornadas de Investigación Décimo Encuentro de Investigadores en  
Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos  
Aires, Buenos Aires, 2014.

# Diferencias en tiempos de reacción en la identificación de pequeñas y grandes cantidades.

Formoso, Jesica, Injoque-ricle, Irene, Martínez-cuitiño,  
Macarena, Barreyro, Juan Pablo y Jacobovich, Silvia.

Cita:

Formoso, Jesica, Injoque-ricle, Irene, Martínez-cuitiño, Macarena,  
Barreyro, Juan Pablo y Jacobovich, Silvia (2014). *Diferencias en tiempos  
de reacción en la identificación de pequeñas y grandes cantidades. VI  
Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en  
Psicología XXI Jornadas de Investigación Décimo Encuentro de  
Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología -  
Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-035/159>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ecXM/3wY>

*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>.*

# DIFERENCIAS EN TIEMPOS DE REACCIÓN EN LA IDENTIFICACIÓN DE PEQUEÑAS Y GRANDES CANTIDADES

Formoso, Jesica; Injoke-ricle, Irene; Martínez-cuitiño, Macarena; Barreyro, Juan Pablo; Jacobovich, Silvia  
Universidad de Buenos Aires

---

## RESUMEN

La numeración consiste en el conteo de los elementos presentes y la asignación de un valor total al conjunto. Para pequeñas cantidades (1-3 elementos) la numeración se realiza sin esfuerzo, rápidamente y sin errores, mientras que para cantidades mayores a 4, es más lenta y puede generar errores (Dehaene, 1997). Numerosos autores proponen que se trataría de dos procesos cognitivos diferentes: el subitizing (reconocimiento súbito de cantidades), basado en un proceso paralelo y preatencional de individuación y seguimiento de objetos (Trick, Perl, & Sethi, 2005; Trick & Pylyshyn, 1994), y el conteo, un proceso serial que requiere de recursos atencionales y de la memoria de trabajo (Baroody & Wilkins, 1999; Dehaene & Cohen, 1994; Trick, 2005). Se administró una tarea de numeración de una Batería de Habilidades Matemáticas Básicas (Formoso et al., 2014) a 20 niños de 8 años. El objetivo es observar la presencia o ausencia de diferencias claras en la numeración de pequeñas y grandes cantidades teniendo en cuenta el tiempo de respuesta. Los resultados muestran diferencias significativas entre la numeración 1 y 2 elementos respecto de la numeración de 3 a 5 elementos. Esto permite sugerir que en niños de 8 años la numeración de pequeñas y grandes cantidades recae en procesos diferentes, pero que solo se reconocerían súbitamente 1 y 2 elementos.

## Palabras clave

Numeración, Tiempo de respuesta, Cantidad, Subitizing, Conteo

## ABSTRACT

### DIFFERENCES IN REACTION TIMES IN THE IDENTIFICATION OF SMALL AND LARGE QUANTITIES

The enumeration of a set of object consists in counting the objects and assigning a overall value to the set. For small quantities (1-2 objects) is effortless, quick and accurate, while for quantities larger than 4, is slower and can generate errors (Dehaene, 1997). Various authors suggest the existence of two different cognitive processes: subitizing (sudden recognition of numerosities) based on a parallel and preattentive individuation and object tracking process (Trick, Perl, & Sethi, 2005; Trick & Pylyshyn, 1994), and counting, a serial process that requires attentional resources and working memory (Baroody & Wilkins, 1999; Dehaene & Cohen, 1994; Trick, 2005). An enumeration task of a Basic Math Skills Battery (Formoso et al., 2014) was administered to 20 8 year-old children. The aim is to observe the presence or absence of differences in the enumeration of small and large quantities based on response times. The results show significant differences between the enumeration of 1 and 2 elements against the enumeration of 3 to 5 elements. This could suggest that for 8 year-old children the enumeration of small and large quantities lies on different processes, but that only 1 and 2 elements are subitized.

## Key words

Enumeration, Response time, Quantity, Subitizing, Counting

---

## BIBLIOGRAFIA

- Benoit, L., Lehalle, H. & Jouen, F. (2004). Do young children acquire number words through subitizing or counting? *Cognitive Development*, 19, 291-307.
- Dehaene, S. (2001). Précis of the number sense. *Mind and Language*, 16, 16-36.
- Dehaene, S. (Ed.). (1997). *The number sense: How the mind creates mathematics*. New York, USA: Oxford University Press.
- Dehaene, S. & Cohen, L. (1994). Dissociable mechanisms of subitizing and counting: Neuropsychological evidence from simultagnosic patients. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 20, 958-975.
- Trick, L. M. (2005). The role of working memory in spatial enumeration: patterns of selective interference in subitizing and counting. *Psychon Bull Rev*, 12(4), 675-681.
- Trick, L. M., Perl, T. & Sethi, N. (2005). Age-related differences in multiple-object tracking. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 60(2), P102-105.
- Trick, L. M. & Pylyshyn, Z. W. (1994). Why are small and large numbers enumerated differently? A limited capacity preattentive stage in vision. *Psychological Review*, 101(1), 80-102.