

V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología
XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en
Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos
Aires, Buenos Aires, 2013.

Objetos y palabras. Efectos del formato representacional en el conocimiento cardinal del número.

Salsa, Analía.

Cita:

Salsa, Analía (2013). *Objetos y palabras. Efectos del formato representacional en el conocimiento cardinal del número. V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-054/365>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/edbf/bhF>

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>.

OBJETOS Y PALABRAS. EFECTOS DEL FORMATO REPRESENTACIONAL EN EL CONOCIMIENTO CARDINAL DEL NÚMERO

Salsa, Analía

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina

Resumen

En la escuela es muy frecuente el uso de materiales concretos para la enseñanza del conocimiento cardinal del número (utilizar tres objetos para referirse al número 3). Este estudio explora el impacto de distintas representaciones externas del número en el conocimiento de la cantidad por parte de niños en edad preescolar. Específicamente, examina tres tipos de presentación de números: objetos tridimensionales (fichas), imágenes (tarjetas con círculos) y palabras de número. Niños de 4 años debían constituir una colección de objetos de un cardinal dado (de 2 a 6) usando la información sobre la cantidad transmitida por las fichas, las tarjetas y las palabras de número. Los resultados muestran un claro efecto del formato representacional: el uso de tarjetas facilitó el desempeño de los niños con los referentes numéricos 3 y 4, no así las fichas y las palabras de número. Estos resultados se discuten analizando las demandas cognitivas de los diferentes formatos representacionales, particularmente desde perspectiva de la hipótesis de la representación dual: los símbolos son simultáneamente objetos físicos y representaciones que remiten a otra realidad.

Palabras clave

Número, Representaciones externas, Lenguaje, Objetos simbólicos, Representación dual

Abstract

OBJECTS AND WORDS. EFFECTS OF REPRESENTATIONAL FORMAT ON CARDINAL-NUMBER KNOWLEDGE

Educators often use concrete materials to help children to learn cardinal-number knowledge (e.g. using three objects to refer to number 3). This study explores the impact of different external representations of number on preschool children's knowledge of quantity. Specifically, we examine three presentations of numbers: three-dimensional objects (tokens), images (cards with circles) and number words. Four-year-old children had to produce a set containing a specified number of objects (from 2 to 6) using the cardinal information provided by the tokens, cards and number words. The results show a clear effect of the representational format: images facilitate children's performance with the numbers 3 and 4, but not tokens and number words. These results are discussed analyzing the cognitive demands of the different representational formats, specifically from the perspective of the dual representation hypothesis: symbols are simultaneously physical objects and representations of something else.

Key words

Number, External representations, Language, Symbolic objects, Dual representation

BIBLIOGRAFIA

- Condry, K.F. & Spelke, E.S. (2008) The development of language and abstract concepts: The case of natural number. *Journal of Experimental Psychology*, 137, 22-38.
- Gelman, R. & Gallistel, C.R. (1978) *The child's understanding of number*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Le Corre, M. & Carey, S. (2007) One, two, three, four, nothing more: An investigation of the conceptual sources of the verbal counting principles.
- Levine, S.C., Suriyakham, L.W., Rowe, M.L., Huttenlocher, J. & Gunderson, E.A. (2010) What counts in the development of young children's number knowledge? *Developmental Psychology*, 46, 1309-1319.
- Martí, E. (2003) *Representar el mundo externamente*. Madrid: Machado.
- Mix, K.S., Sandhofer, C.M. & Baroody, A.J. (2005) Number words and number concepts: The interplay of verbal and nonverbal quantification in early childhood. En R. Kail (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 33, pp. 305-346) San Diego, SA: Elsevier.
- Sarnecka, B.W. & Carey, S. (2008) How counting represents number: What children must learn and when they learn it. *Cognition*, 108, 662-674.
- Sarnecka, B.W. & Lee, M.D. (2009) Levels of number knowledge during early childhood. *Journal of Experimental Child Psychology*, 103, 325-337.
- Tolchinsky, L. (2003) *The cradle of culture and what children know about writing and numbers before being taught*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Uttal, D.H., O'Doherty, K., Newland, R., Hand, L. & DeLoache, J.S. (2009) Dual representation and the linking of concrete and symbolic representations. *Child Development Perspectives*, 3, 156-159.
- Wynn, K. (1990) Children's understanding of counting. *Cognition*, 36, 155-193.
- Wynn, K. (1992) Children's acquisition of the number words and the counting system. *Cognitive Psychology*, 24, 220-251.