

# Formación de relaciones de equivalencia de tipo numérico en niños.

Zamora, Alma; Ramírez, Ana; Espinosa, Astrid; Bachá, Gustavo.

Laboratorio de Adaptación Animal  
Facultad de Psicología, UNAM



## INTRODUCCIÓN

En estudios realizados sobre el aprendizaje de conceptos en educación, se recomienda que los niños desarrollen repertorios simbólicos mediante discriminaciones condicionales que propicien la transferencia de conocimientos (García y Gómez, 2013).

Éstas discriminaciones condicionales se llevan a cabo mediante los procedimientos basados en igualación a la muestra (Escuer, et. Al, 2006).

Uno de los primeros trabajos sobre el aprendizaje de conceptos en psicología, fue realizado por Sidman en 1971, cuyos hallazgos sentaron las bases para afirmar que existen relaciones de equivalencia cuando se presentan las siguientes relaciones condicionales:

- Relación reflexiva: A-A
- Relación simétrica: A-B y B-A
- Relación transitiva: A-B y B-C; entonces A-C

En matemáticas también se han utilizado las clases de equivalencia en la resolución de problemas, por ejemplo los trabajos de Oliveira y Carmo (2013).

El objetivo del siguiente trabajo es observar la formación de clases de equivalencia para el estudio del concepto de número mediante el procedimiento de igualación a la muestra en niños de edad preescolar.

## PROCEDIMIENTO

**Participantes:** 4 niños de 4 años de edad

**Escenario:**

**Salón entrenamiento:**  
Una mesa y tres sillas.

**Salón juego:**  
Juego libre.



**Diseño:**

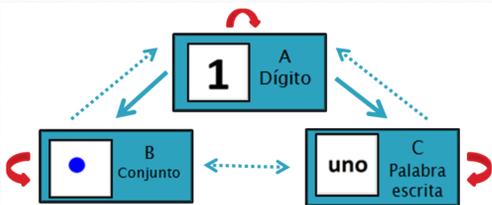


Diagrama de las relaciones entrenadas y emergentes.  
 - Relaciones reflexivas,  
 - Relaciones entrenadas,  
 - Relaciones emergentes.  
 Adaptado de Fioranelli (2012)

	Pre	E	Prueba	E	Prueba	Pos
Fase	0	1	2	3	4	5
Relación	-Reflexiva ArA, BrB, CrC -Simétrica ArB, BrA, ArC, CrA -Transitiva BrC, CrB	ArB	BrA	ArC	CrA	BrC CrB
Ensayos	30	9-25	3	17-21	3	12
Tiempo	45 min.	3 a 5 min.		8-13 min.		4-11 min.

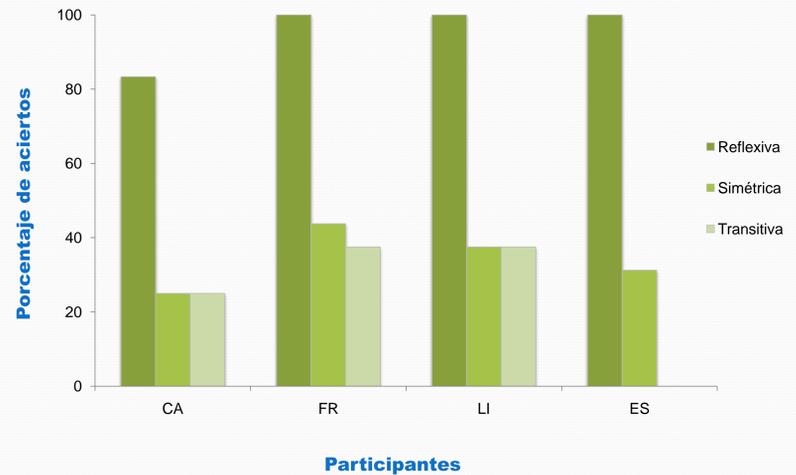
E: Entrenamiento  
 Pre: Evaluación Previa al Entrenamiento.  
 Pos: Evaluación Posterior al Entrenamiento

## DISCUSIÓN

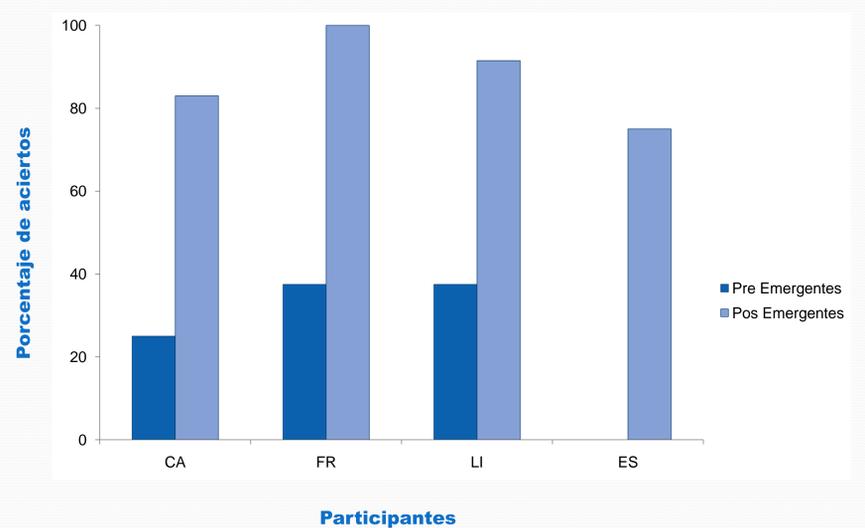
- En la evaluación inicial, los resultados muestran para la relación reflexiva 100% de precisión para 3 de los 4 participantes, a diferencia de la relación simétrica y transitiva, cuyos porcentajes están por debajo del 40%.
- La evaluación que se presenta después del entrenamiento, para las relaciones simétrica y transitiva, muestra más de un 90% de precisión en la ejecución de la tarea para los 4 participantes.
- Los resultados son consistentes con la literatura que muestran los cambios en la precisión de la ejecución en tareas de tipo numérico con procedimientos basados en equivalencia de estímulos.

## RESULTADOS

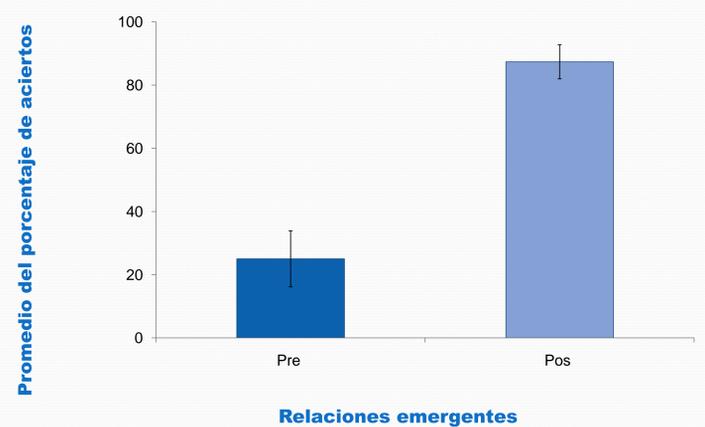
Porcentaje de aciertos por participante para la evaluación inicial



Porcentaje de aciertos por participante para la evaluación inicial y final



Promedio del porcentaje de aciertos de las relaciones emergentes de los participantes para la evaluación inicial y final



## REFERENCIAS

- Escuer, E., García, A., Bohórquez, C. y Gutiérrez, T. (2006). Formación de clases de equivalencia aplicadas al aprendizaje de las notas musicales. *Psicothema*, 18 (1), 31-36.
- García, M. R., Gómez, I. (2013). Desarrollo del repertorio de equivalencia y de razonamiento analógico en población infantil: Revisión conceptual. *Suma Psicológica*, 20 (2), 175-189.
- Oliveira, M. E. y Carmo J. S. (2013). Equivalência de estímulos e redução de dificuldades na solução de problemas de adição e subtração. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 29 (3), 341-350.
- Rodríguez, M.E. (2011). *La matemática y su relación con las ciencias como recurso pedagógico*. Revista de didáctica de las matemáticas, 77(1), 35-49.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14, 5-13.