

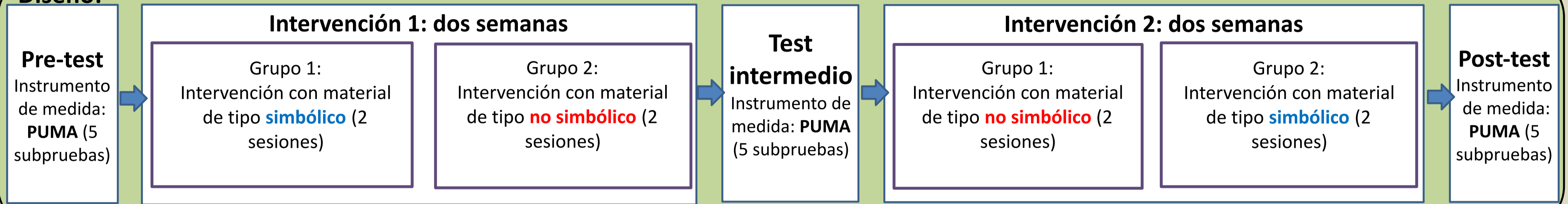
Pablo Araújo

Introducción: El sistema numérico aproximado (ANS, por sus siglas en inglés) es la capacidad de procesar magnitudes numéricas de forma aproximada sin depender del lenguaje o símbolos. Numerosas investigaciones han relacionado la habilidad de estimación de cantidades con el futuro desempeño matemático. (Valle-Lisboa et al., 2017). Por otro lado, se ha demostrado que a una edad temprana, es posible resolver problemas de aritmética de manera aproximada sin haber recibido instrucción en la materia (Gilmore, et al., 2007). Estos hallazgos dan cuenta de posibles formas de entrenamiento matemático que podrían favorecer a niños que recién comienzan a trabajar con números.

Objetivo: Determinar en qué medida la estimulación por medio de tareas de aritmética aproximada (material **simbólico**) genera cambios en el rendimiento matemático en niños de 1° de escuela. Asimismo, evaluar cambios por medio de estimulación con material **no simbólico**, y comparar ambos resultados.

Muestra: 8 niños de primer año de una escuela pública de Montevideo. Se configuran dos grupos de 4 niños con promedios de puntajes similares obtenidos en el **pre-test** de PUMA, los cuales fueron computados en porcentajes.

Diseño:



Instrumentos de medida:

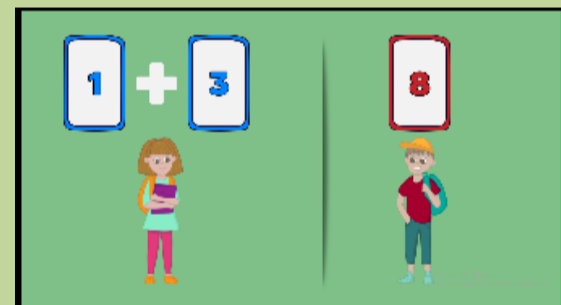
<p>ANS:</p> <p>Estimar de qué lado del ómnibus hay mayor cantidad de luciérnagas</p>	<p>Conteo:</p> <p>Poner en el carrito la cantidad de piedras que se piden</p>	<p>Transcodificación Verbal-Arábigo:</p> <p>Tocar la oveja con el mismo número que escuchan por audio</p>	<p>Cálculo Mental Visual:</p> <p>Calcular cuántos animales comían los charrúas</p>	<p>Serie Numérica Progresiva:</p> <p>Ordenar de menor a mayor piedras que presentan números</p>
---	--	--	---	--

Materiales de intervención:

Materiales simbólicos



Tarjetas de frutas numéricas (concreto)



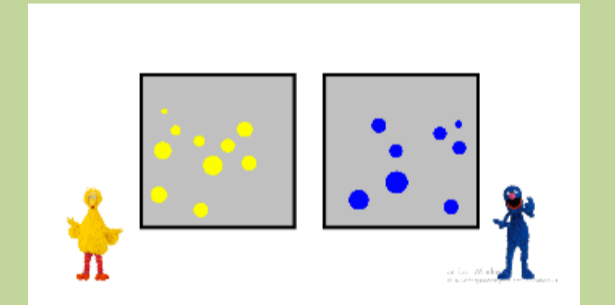
Aritmética aproximada (digital)

Los juegos se presentaban en formato digital o concreto. La consigna se mantenía en cada uno y la misma era elegir que lado (izquierdo o derecho) presentaba una cantidad mayor. 24 ensayos.

Materiales no simbólicos



Tarjetas de monstruos (concreto)



Panamath para niños (digital)

Resultados:

Se compararon los avances de ambos grupos tras la prueba intermedia (Fig.1). El mismo análisis se efectuó tras la prueba post (Fig.2)

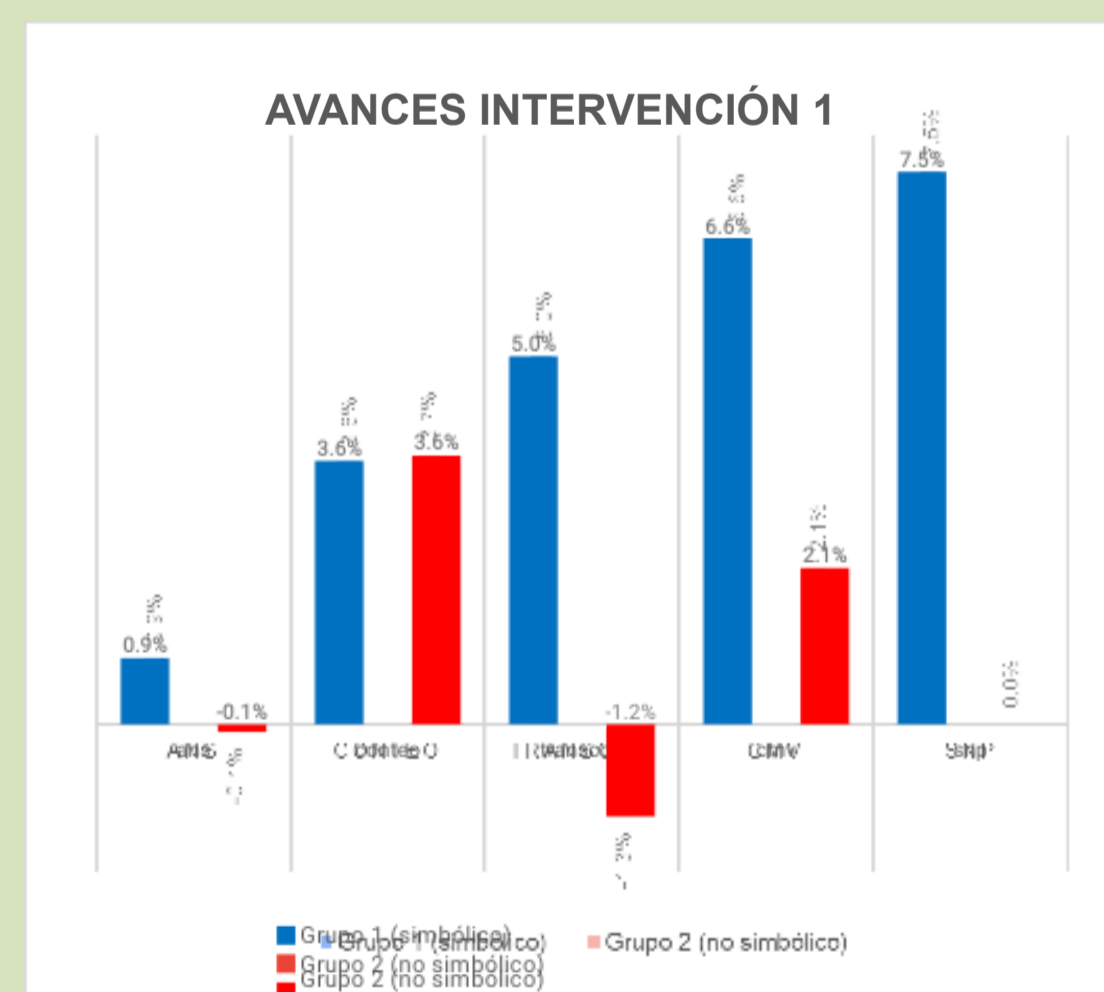


Fig.1: El grupo 1 (intervención **simbólica**): obtuvo un mejor grado de avance en la mayoría de las subpruebas (a excepción de conteo).

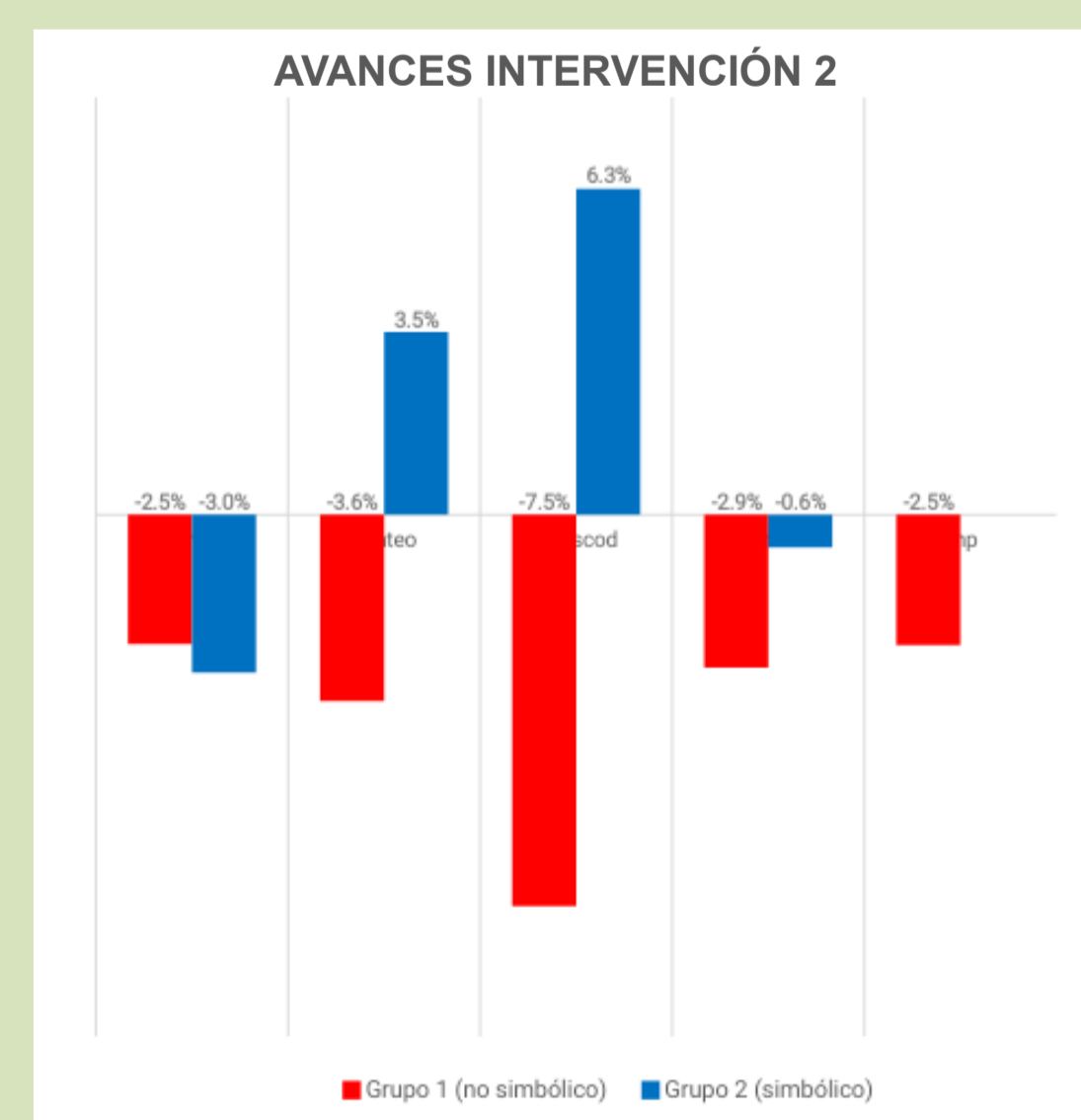


Fig.2: El grupo 2 (intervención **simbólica**): obtuvo leves avances en 2 de las 5 tareas, en contraste con el grupo 1 (intervención **no simbólica**), el cuál mostró descensos en todas las tareas.

Discusión:

En ambas intervenciones, los mayores avances se vieron en el grupo que trabajó con cantidades **simbólicas**. Nos lleva a pensar que utilizar tareas de aritmética aproximada puede ser beneficioso para niños que dan sus primeros pasos en el aprendizaje de matemáticas. Podrían plantearse futuros estudios con mayores muestras, que indaguen mas en como este tipo de tareas impactan en el desempeño matemático.