

Procesos de Lenguaje (Comprensión Oral) y Memoria en Diferentes Subtipos con Dificultades de Aprendizaje en Aritmética

Rebeca Villarroel, Juan E. Jiménez González, Christian Peake , Cristina Rodríguez, Elaine Bisschop

Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa del
Gobierno de Canarias

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación
Universidad de La Laguna

INTRODUCCIÓN

Definición

Los niños con Dificultades Específicas de Aprendizaje en Aritmética tienen un desfase curricular en el área o materia de matemáticas, mostrando un bajo rendimiento en pruebas estandarizadas de cálculo operatorio y en ocasiones en la comprensión de problemas verbales aritméticos.

(BOC N°250- 22 de Diciembre de 2010)



El estudio de grupos extremos en cálculo (RCA) y la resolución de problemas verbales (RPVA) ha evidenciado que los procesos cognitivos que subyacen a dichas habilidades son diferentes, lo que apoya la concepción de la existencia de subtipos en la DAM.

(Fuchs, Fuchs, Compton, Powell, Seethaler y Capizzi, 2006)

INTRODUCCIÓN

Subtipos

La RCA implica una recuperación de la información almacenada en la memoria, mientras que la RPVA exige establecer relaciones entre las cantidades.



La RCA se explica mayormente por la lentitud en el procesamiento de la información, mientras que la dificultad en la RPVA se relaciona con el lenguaje.

(Fuchs, Fuchs, Stuebing, Fletcher, Hamlett y Lambert, 2008)

INTRODUCCIÓN

Memoria de trabajo

Los niños con DAM poseen un déficit tanto en los procesos generales como en los distintos componentes específicos de la memoria de trabajo.

(v.gr. Andersson y Björn, 2007; Berg, 2008)



La memoria de trabajo afecta a la fluidez en el conteo, lo que dificulta la recuperación de hechos numéricos y la resolución de problemas.

(Bull y Johnston, 1997; Geary, 1993)

INTRODUCCIÓN

Comprensión oral

La comprensión oral es un recurso de soporte para las habilidades matemáticas, en especial para la resolución de problemas.

(Aunola, Leskinen, Lerkkanen y Nurmi, 2004)



Un déficit en la competencia lingüística dificulta la adquisición de códigos verbales necesarios en las primeras fases del aprendizaje de la aritmética.

(Krajewski y Schneider, 2009)

OBJETIVO

Comprobar si existen diferencias en comprensión oral y memoria de trabajo numérica entre los grupos bajo rendimiento en RCA, bajo rendimiento en RPVA, y buen rendimiento en ambas destrezas, con independencia del curso escolar.

HIPÓTESIS

1. Se espera que los niños con dificultad RCA tengan una ejecución inferior en memoria de trabajo numérica que los que tienen dificultades en RPVA y los que poseen buen rendimiento.
2. Se espera que los niños con dificultad en RPVA rindan peor en comprensión oral que los niños con dificultad en RCA y los que poseen buen rendimiento.
3. Estas diferencias existen con independencia del curso escolar.

MUESTRA

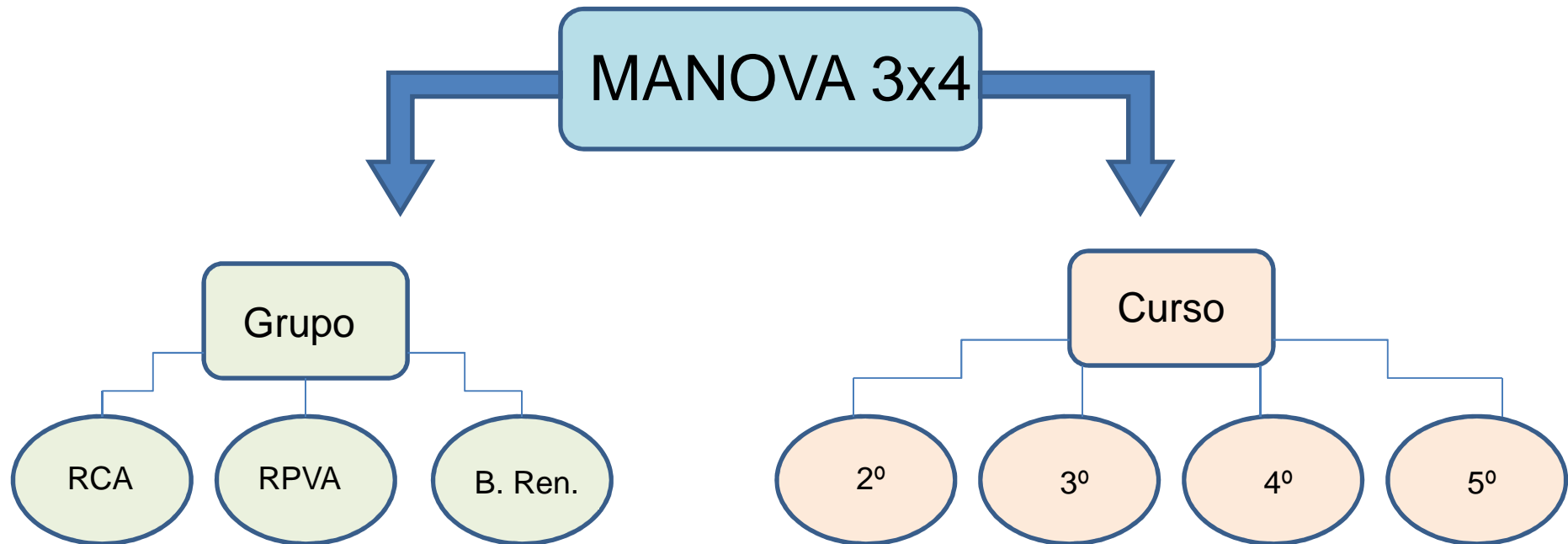
Muestra Inicial de 1049 niños de 2º a 5º curso de educación primaria procedentes de 4 colegios de Tenerife y 2 de Gran Canaria.

Aplicando el criterio psicométrico la muestra final quedó conformada por 253 sujetos, que se clasificaron en tres grupos.

	2º	3º	4º	5º	Total Grupo
RCA (Pc<25 RCA)	15	22	29	21	87
RPVA (Pc<25 RPVA)	18	19	26	19	82
Buen rendimiento (Pc> 75 en RCA Y RPVA)	23	16	22	23	84
Total Curso	56	57	77	63	253

DISEÑO

VDs: Memoria de Trabajo Numérica y
Compresión Oral.

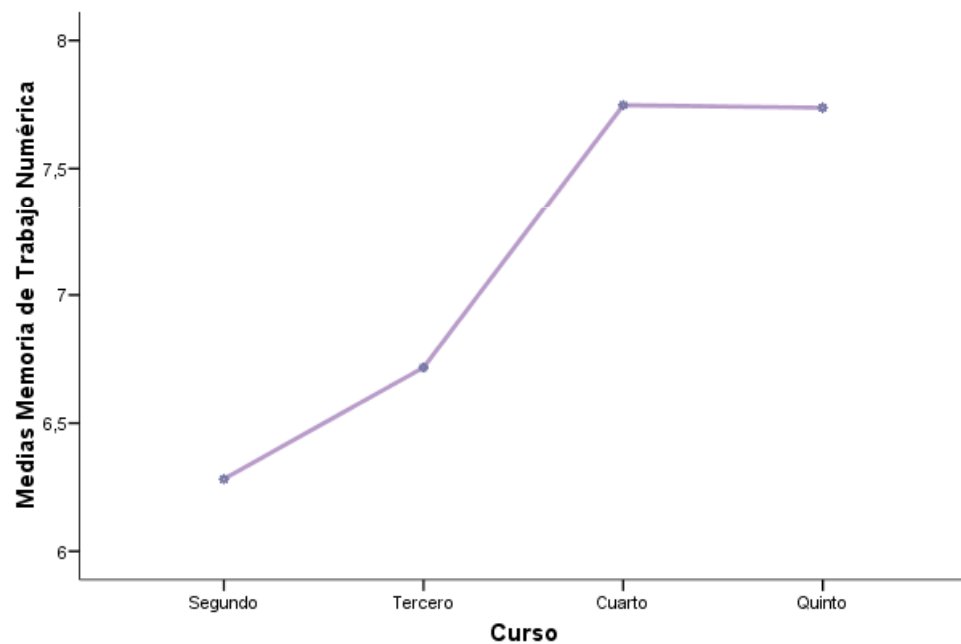


MATERIALES

- ⇒ Prueba de Cálculo Aritmético (PCA) (Artiles y Jiménez, 2009).
- ⇒ Prueba de Problemas Verbales Aritméticos (PVA) (Artiles y Jiménez, 2009).
- ⇒ Batería de Evaluación de los procesos lectores revisada (Prolec-R) (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007).
- ⇒ Memoria de trabajo numérica (Case, Kurland y Golberg, 1982).

RESULTADOS

Efecto principal del Curso para Memoria de Trabajo Numérica

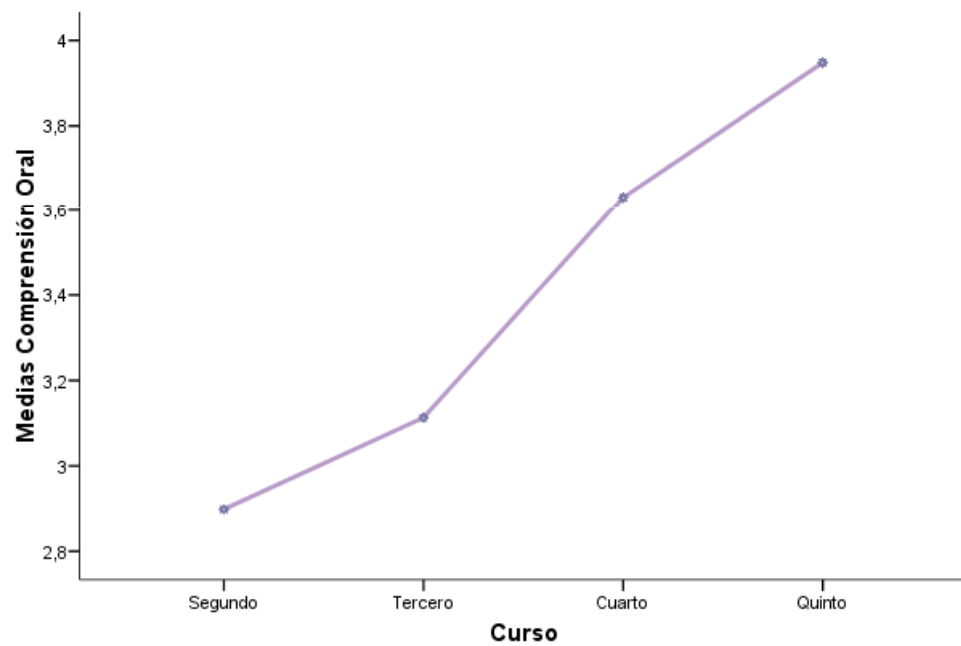


$$2^{\circ} \neq 4^{\circ}$$

$$2^{\circ} \neq 5^{\circ}$$

RESULTADOS

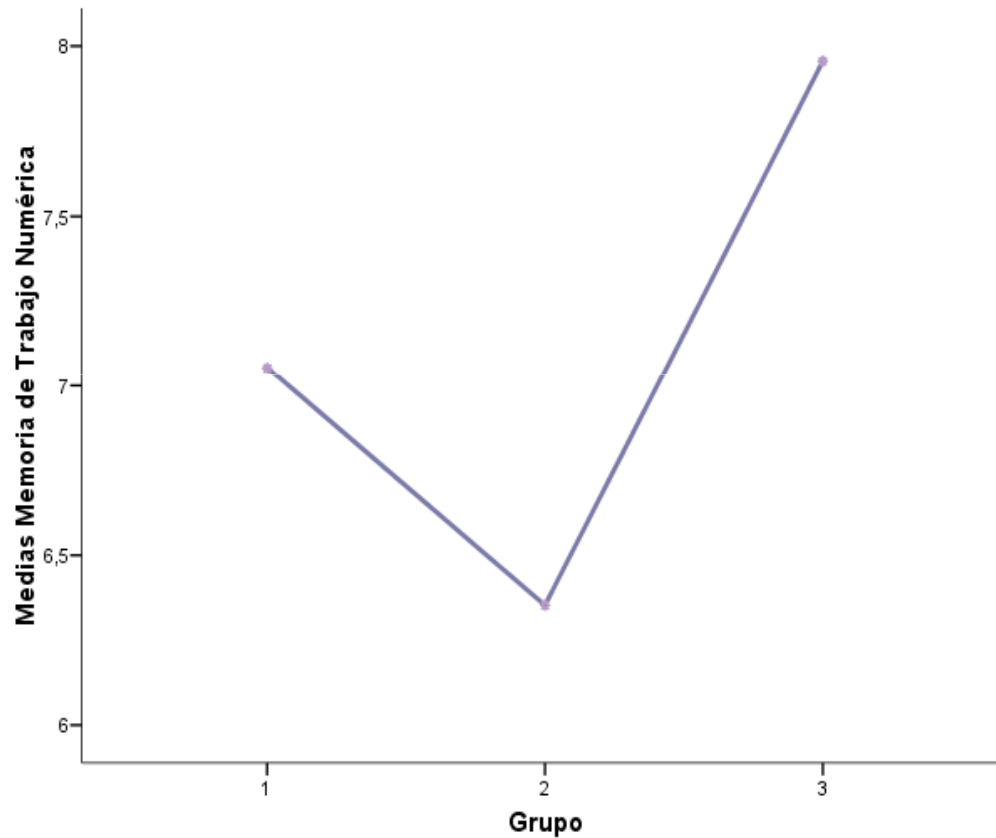
Efecto principal del Curso para Comprensión Oral



$2^{\circ} \neq 5^{\circ}$

RESULTADOS

Efecto principal de Grupo para Memoria de Trabajo Numérica

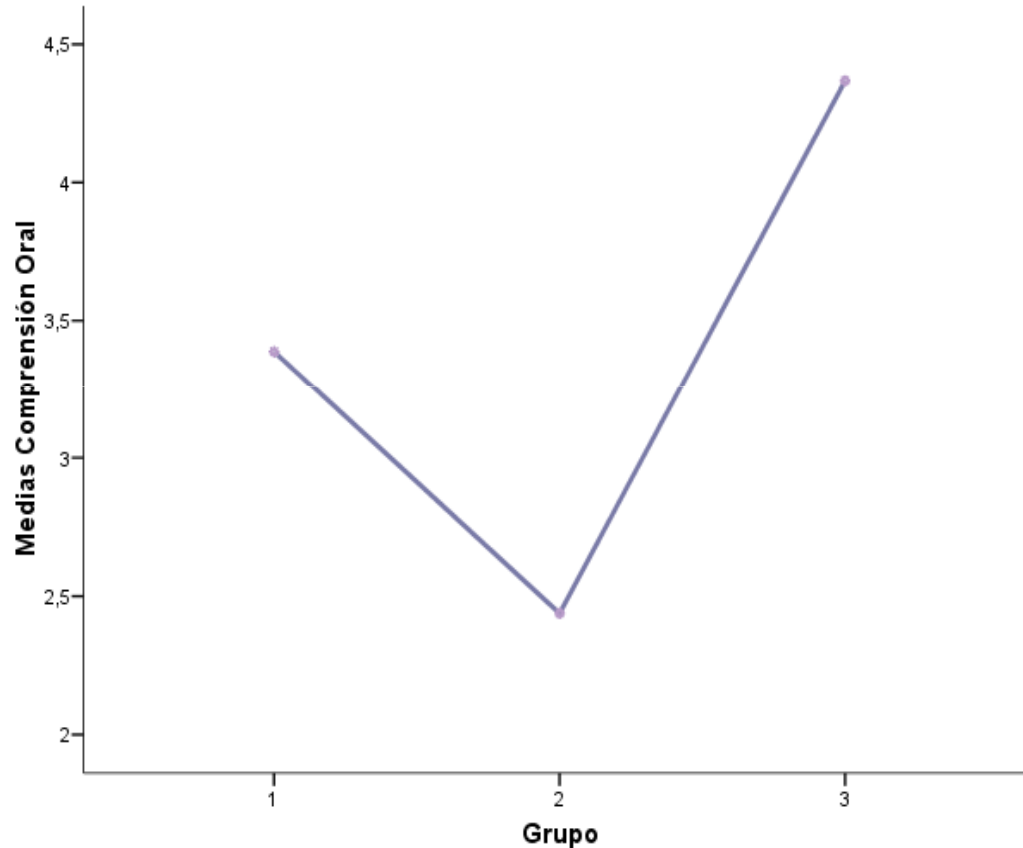


1= RCA
2= RPVA
3= Buen rendimiento

RCA = RPVA
RPVA \neq Buen rendimiento
RCA \neq Buen Rendimiento

RESULTADOS

Efecto principal de Grupo para Comprensión Oral



1= RCA
2= RPVA
3= Buen rendimiento

RCA \neq RPVA
RPVA \neq Buen rendimiento
RCA \neq Buen Rendimiento

DISCUSIÓN

Memoria de trabajo numérica

1. En consonancia con la literatura, los niños con dificultades en RCA rindieron peor que los que poseen buen rendimiento (Fuchs et al., 2008).
2. Igualmente los que tienen dificultades en RPVA también se desempeñaron peor que los que poseen buen rendimiento, esto se justifica por las demandas de la tarea, pese a que en la literatura se le otorga más énfasis a la participación de la memoria de trabajo verbal en RPVA (Swanson y Sachse-Lee, 2001).

DISCUSIÓN

Comprensión oral

1. De acuerdo con las investigaciones previas, los niños con dificultades en RPVA rindieron peor que los que tienen dificultades en cálculo y los que poseen buen rendimiento (Fuchs et al., 2008; Swanson, 2006).
2. De forma llamativa, los que presentan dificultades en RCA también rindieron peor que los que poseen buen rendimiento, algunos autores aseguran que el procesamiento fonológico, un componente lingüístico que subyace a la comprensión oral, es vital en la adquisición de los pre-requisitos de las matemáticas, necesarios para el posterior desarrollo del cálculo aritmético (Krajewski y Schneider, 2009).

Para descargar esta presentación y obtener más información sobre dificultades específicas de aprendizaje

www.ocideidi.net