

## LA DISCALCULIA Y LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO

Luis Felipe Raad Arias<sup>1</sup>, Greizy Karr Saez Galvis<sup>2</sup>, Germán Alberto Tovío David<sup>3</sup>

### RESUMEN

Este escrito reporta los hallazgos de una investigación, que tuvo como objetivo analizar la relación del rendimiento académico de los estudiantes de sexto grado con posibles casos de discalculia. Se usaron métodos cualitativos enfocados en el estudio descriptivo de casos. Los test fueron aplicados a una muestra de 13 estudiantes que presentaron bajo rendimiento en matemáticas. Los resultados muestran que los estudiantes presentan dificultades al momento de realizar operaciones básicas con números reales y no saben cómo resolver situaciones problemas.

**Palabras clave:** *Discalculia, trastorno, inteligencia normal, habilidades, signos.*

### ADSTRACT

This paper reports the findings of an investigation, which aimed to analyze the relationship of the academic performance of sixth grade students with possible cases of dyscalculia. Qualitative methods focused on the descriptive case study were used. The tests were applied to a sample of 13 students who showed low performance in mathematics. The results show that students have difficulties when performing basic operations with real numbers and do not know how to solve problems situations.

**Keywords:** *Dyscalculia, disorder, normal intelligence, abilities, signs.*

### 1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito escolar el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemáticas se ha convertido en una problemática, en la que muchos niños se encuentran en desnivel con sus compañeros al momento de hacer cálculos mentales, analizar y resolver problemas. Esto afecta notoriamente el rendimiento escolar, pues complica el establecimiento de taxonomías para los estudiantes. Estas dificultades causan un retraso a nivel educativo principalmente en los primeros años de escolaridad, en los que el dominio de las bases conceptuales es de gran importancia, debido a que el aprendizaje de la matemática es de tipo acumulativo.

---

<sup>1</sup> Bachiller académico; Universidad de Sucre; Colombia; luispipe1901@gmail.com

<sup>2</sup> Bachiller académico; Universidad de Sucre; Colombia; greykarsaez@gmail.com

<sup>3</sup> Bachiller académico; Universidad de Sucre; Colombia; germantovio@gmail.com

## 2. MARCO DE LA INVESTIGACIÓN

Las dificultades en el área de matemática son comunes en cualquier grado de escolaridad, especialmente con electo-escritura de números, la ejecución de operaciones y su comprensión. Los problemas de aprendizajes interfieren significativamente el rendimiento académico o las actividades de la vida cotidiana que requieren lectura, cálculo o escritura. (López, y Aliño). En cuanto corresponde a los estudiantes de sexto grado deben saber realizar las operaciones básicas, manejo de decimales y las centésimas, simbología de orden, resolución y representación de problemas matemáticos.

“La discalculia es un trastorno específico en la competencia numérica y en las habilidades matemáticas, que se manifiesta en niños de inteligencia normal. Se observa una discrepancia sustancial entre las competencias en el área y su nivel intelectual. Las dificultades no pueden explicarse por algún otro trastorno neurológico o sensorial porque se trata de un déficit primario. Interfiere significativamente en el rendimiento académico o inclusive en las tareas de la vida cotidiana, por ser un cuadro severo, persistente y selectivo” (Torresi, 2012).

Una persona con discalculia presenta debilitamiento en varias habilidades tal y como; la dificultad de reconocer los símbolos matemáticos, hacer cálculos, desarrollar operaciones, aprender y poner en práctica fórmulas, identificar números, entre otras (Ramírez, 2011).

## 5. METODOLOGÍA: Estudio de casos.

Para observar y analizar los posibles casos de discalculia relacionadas con las dificultades en matemáticas se les aplicó a los estudiantes una encuesta “yo y las matemáticas” donde se trató de indagar sobre la percepción del alumno hacia las matemáticas. Los resultados evidencian que el 53,8% de los estudiantes están conforme con las clases y un 46,15% le gustan las clases de matemáticas, por lo tanto, hay una regular aceptación de los estudiantes en cuanto a las clases. En la entrevista al docente se le pidió responder cuáles son las debilidades y fortalezas de sus estudiantes al momento de resolver ejercicios y actividades matemáticas, a lo cual respondió que las fortalezas que tienen son las operaciones básicas, señalando la suma y resta, expresando que las dificultades de los alumnos se presentan momento de resolver situaciones matemáticas.

En los test correspondientes a las habilidades matemáticas se les pidió al estudiante que identificaran en una tabla una serie de números a partir de 100.000, en el cual el 69.2% de los estudiantes presentan confusión en los números 9.999 y 99.999 e incluso el 7.6% de los estudiantes no respondió porque no lo logró identificar el número. En este test también se identificó una confusión en los signos, ya que se les pedía que encerraran en círculo el signo matemático que se le iba indicando, en este ejercicio los estudiantes confunden el signo (mayor que) “>” ; pero el 23% nos indicó que no sabían cuál era ese signo, algo muy particular es que el 7.6% de los estudiante encerró los dos signos “mayor que” que se encontraba en la tabla; luego señalan uno de los signos escribiendo “esta no es” sin notar que el símbolos estaba repetido en la tabla y eran iguales, por lo cual se pudo notar que estos alumnos no diferencian el símbolo “mayor que”. En cuanto a la suma y resta es muy preocupante, ya que ningunos de los

estudiantes pudo sumar decimales; cuando intentaron resolver la resta “1.000–998” el 23.0% respondió “no sé”; el 46.1% de los estudiantes sumó dando como respuestas “1998” y un 7.6% dio como respuesta “0998”; en la multiplicación los estudiantes afirmaron no saber resolver esta clase de operación, y los que trataron dar respuesta a la multiplicación  $456 \times 3$ , lo realizaron de la siguiente forma:  $3 \times 6$ , escribe 18 luego  $3 \times 5$ , escribe 15 y finalmente  $4 \times 3$ , escribe 12 dando como resultado 121.518; por otra parte en la división ningún estudiante pudo resolver los ejercicios. En la resolución de problemas cuando se le plantea la situación de un agricultor que tiene un naranjal con 345 árboles y aproximadamente un árbol produce 1.000 naranjas; los estudiantes que trataron darle solución sumaron  $345 + 1.000$ . Por otro lado, se les planteo que Juanita tiene 823 postres y vende algunos a sus compañeros, y le quedan 121 postres, a lo cual se les pregunta cuantos postres vendió. El 23.0% de los estudiantes sumó, el 15.3% realizaron la operación de sustracción, pero al momento de escribir el signo que corresponde a la operación escribieron el signo “mas” +, el resto de los alumnos no pudo dar ninguna respuesta y a lo cual respondieron “no sé”. En análisis estos estudiantes presentan confusión de los símbolos matemáticos; y en las situaciones planteadas no realizan el cálculo adecuado, las operaciones básicas que más se les dificulta son: la multiplicación y división.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La mayoría de los estudiantes presentan confusión de los símbolos y no razonan lógicamente las situaciones planteadas, por lo que se les dificulta argumentar y realizar los cálculos de manera adecuada. Las operaciones básicas en las que tienen falencias son la multiplicación y división; además, no conocen los números decimales. Los estudiantes presentan dificultades relacionadas con posibles casos de discalculia. Fundamentándonos en los tipos de discalculia de (Giordano, L; Ballent, E, P.98) los estudiantes podrían presentar discalculia de tipo natural también conocida como Seudo-discalculia o Pre-discalculia, esta se da al comenzar del aprendizaje del cálculo y está vinculada con sus primeras dificultades específicas, que son las que presentan los estudiantes de dicho grado. Éste tipo de discalculia se va corrigiendo hasta la primera mitad del ciclo escolar y se puede ir normalizando, es por esto que los docentes deben motivar a estos alumnos al aprendizaje de las matemáticas, crear nuevas estrategias de aprendizaje e implementar nuevos modelos pedagógicos.

## 7. REFERENCIAS

- Giordano, L; Ballent, E. G. (1976). *Discalculia escolar: dificultades en el aprendizaje de las matemáticas*. Buenos Aires: Editorial IAR
- López, J; Aliño, I; Valde, M. 2002. *DSM-IV-TR: manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, texto revisado*. Masson, cop. Barcelona, España.
- Ramírez, C. *PROBLEMÁTICAS DE APRENDIZAJE EN LA ESCUELA*. Revista Iberoamericana, Corporación Universitaria Volumen 13. N° 1. 2011

Torresi, S. “Discalculia... No es solo una cuestión de cálculos”. en. Revista El Cisne. Edición digital.  
Nº 257. Editorial Perfil. Enero 2012.