

¿Memorizar las tablas de multiplicar garantiza el aprendizaje y la comprensión en los niños?



Rafael Antonio Reina Ortiz¹
Katherine Viviana Ramírez²

Uno de los temas más importantes que se enseña en la educación básica primaria (o en general en “la escuela”) es la multiplicación, la cual comienza y gira en torno a las famosas tablas de multiplicar. La realidad refleja que desde tiempos antiguos hasta la actualidad, se ha requerido que los niños memoricen estas tablas, además es casi una exigencia de la sociedad (padres, maestros, etc...) para poder avanzar en los estudios.

Consecuentemente, por muchos años en la enseñanza tanto en la primaria como en la media técnica se exige el uso adecuado de las implementaciones de las matemáticas, que es vista para muchos como la memorización de ciertas propiedades que se deben tener en cuenta para temas a abordar en el proceso de formación. Sin embargo, en las escuelas primarias (principalmente) se presenta en los alumnos, el problema de la memorización de las tablas de multiplicar, causada por profesores de esta misma índole que exigen a sus estudiantes

dicha retención para el uso de la misma en grados más superiores, si logran dicho objetivo clave.

No obstante, la idea de la educación en el ámbito matemático es implementar y dar un proceso de innovación en el que los estudiantes modelen su propio razonamiento, sean críticos y por supuesto, construyan su propio conocimiento gracias a las herramientas que el docente provea para dicho proceso de formación, sin la necesidad de la memorización que hoy en día se ha vuelto un problema más de la educación. De esta forma, algunos autores como Kaplan, Yamamoto y compañía afirman que:

La insistencia en la memorización de las tablas de multiplicar plantea una gran presión emocional, tanto a los niños aprendices como a sus padres, quienes tratan de apelar a toda suerte de prácticas mnemotécnicas. (Kaplan, 2007)

¹ Estudiante de Séptimo Semestre, Licenciatura en Matemáticas, Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima. rafuchis__18@hotmail.com

² Estudiante de Séptimo Semestre, Licenciatura en Matemáticas, Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima. kate.1972@hotmail.com

El origen de la multiplicación se presentó por la necesidad de idear un método para saber cuántos animales o cuántas siembras poseía un individuo o una sociedad (egipcios, sumerios y otros). En nuestro tiempo los niños no sienten esa misma necesidad planteada anteriormente, es más, no sienten o no tienen ninguna necesidad de aprender las tablas de multiplicar, más que por obtener buena nota, pasar el año y quizás ser premiado (o castigado en el caso contrario) por sus padres.

En la educación primaria, es común encontrar estudiantes que lideran con las tablas de multiplicar. El sólo hecho de aprenderlas de memoria se vuelve fastidioso, el enseñar y aprender un solo método para multiplicar, se transforma en una tarea tediosa y rutinaria. (Porras, 2012)

Lo más común para que los niños “aprendan” las tablas de multiplicar es que la memoricen, que no es otra cosa sino la repetición de números que operados con otros números dan como resultado otros números. ¿Pero esto tiene sentido para un niño? ¿Está el niño construyendo su propio aprendizaje al memorizar estas tablas?

“En definitiva: para memorizar bien es fundamental una buena concentración, estar motivados y relajados, comprender el material, organizarlo y repetirlo.” (Nunes, 2005)

Se puede identificar que la problemática aumenta en los grados de segundo a tercero, también es evidente que el contexto de la memorización juega un papel importante en el aprendizaje de los niños en este grado, pues usualmente los alumnos se ejercitan con la multiplicación al culminar el grado segundo e iniciar el tercero.

Seguidamente, se interrumpe el aprendizaje significativo puesto que los estudiantes (por causa del maestro) solo tienen una posibilidad,

que es el memorizar para poder lograr un “objetivo” que el maestro quiere implementar en el niño; escribimos objetivo en comillas, pues se sabe que hay un seguimiento riguroso del conocimiento instrumental plasmado tanto por el docente como por la institución educativa.

Por otra parte, hay que reconocer que los pensamientos, intereses, motivaciones y necesidades de los niños son muy distintos a la de los adultos (en particular la del maestro):

Nuestro análisis del desarrollo del pensamiento matemático de los niños se puede considerar como conocimiento científico, como el definido por Vigotsky (1962), que proporciona una base para que los profesores interpreten, transformen y reconstruyan su conocimiento informal o espontáneo sobre el pensamiento matemático de los estudiantes. (Thomas Carpenter, 1997)

A partir de esto, la tarea de memorizar las tablas de multiplicar (si es que logran memorizarla) es algo muy difícil y aburridor para un niño que no entiende por qué tiene que aprenderlas ni para qué le sirve, cuando lo que él quiere es estar jugando y divirtiéndose con sus amiguitos. Para memorizarlas, los niños recurren a la técnica de los loritos: repitiendo y repitiendo las veces y el tiempo que sea necesario para aprender dichas tablas. El papel del maestro ahí es mal visto: como un corrector en el acto de la repetición o memorización, en contraposición de lo que es ser un buen maestro:

Por ejemplo, Marks identificó lo siguiente como los dos rasgos más importantes del conocimiento de los profesores sobre el proceso de aprendizaje de los estudiantes: a) los estudiantes deben entender conceptos más que aprender por repetición, y b) la abstracción de los conceptos y operaciones matemáticas

debería estar conectada con experiencias con objetos concretos. (Thomas Carpenter, 1997)

Esta es una gran problemática que se presenta en todos los aspectos de la educación, pero que la queremos llevar precisamente a sus inicios, porque nos parece que es allí donde se tiene que hacer más énfasis y se puede lograr un cambio:

Un problema importante con el método tradicional de enseñanza es que favorece a la resolución de problemas más que a la comprensión conceptual. Como resultado, muchos estudiantes memorizan 'las estrategias de resolución de problemas'; por esto la física de los cursos introductorios se vuelve nada más que solución de problemas de memoria y poca adquisición de comprensión de los principios fundamentales. (Mazur, 1990)

El docente, al generar aprendizaje instrumental, sólo se ha de fijar en que el estudiante no tome significado a lo que repita o memorice, es más, sólo se satisface de saber que el estudiante (sin sentido alguno) conteste preguntas puntuales de problemas, tales como: “dos por dos, quince por veinte, etc.”. Si esa es la fundamentación de la memorización, en nuestro caso las tablas de multiplicar, entonces no hay razón para que el estudiante memorice.

El autor Schoenfeld, en su obra *la Enseñanza del pensamiento matemático y la resolución de problemas currículo y cognición*, toma un gran discurso en el cual expresa la inconformidad con que el estudiante memorice para llegar a un simple objetivo que está planteado rigurosamente en un texto guía. Su expresión es la siguiente:

La circunstancia de que la multiplicación se plantee a los niños desde la enseñanza de su operatividad simbólica, genera en

la planeación curricular una apariencia de logro alcanzable en un corto período de tiempo, puesto que, en el mejor de los casos, un alto porcentaje de los niños acaba por aprenderse las tablas de multiplicar. No obstante, enfrentados a situaciones problema en las que no son directamente visibles las dos cantidades a multiplicar, estos chicos evidencian la ausencia de significado en el aprendizaje matemático. (Schoenfeld, 2007)

De esta forma, es evidente que el niño no tenga dicha concepción de lo que memorice y simplemente deje a un lado el significado que le puede transmitir dichas operaciones. En el diario vivir los números pueden tener distinto significado, no obstante el niño más adelante por causa de la memorización tendrá problemas a enunciados que no conduzca de manera rápida a la instrucción o modelación de una operación de multiplicación.

Entonces, lo que se logra con esta enseñanza es (quizás) una comprensión instrumental y no relacional, en donde los niños tienen que seguir reglas sin razones, en donde el procedimiento y las respuestas tienen que ser exactas como está en los libros y (especialmente) en donde se exige la memorización.

Cuando se aprende de manera instrumental toma bastante tiempo tratar de recordar algo o simplemente se olvida con facilidad, es decir, se aprende o recuerda de momento. Es por esto que muchos llegan a secundaria e incluso universidad y no saben (del todo) las tablas de multiplicar.

Por tal razón, existen hoy en día diversas formas de abordar esta temática con los niños, con el objetivo de corregir todas esas falencias planteadas anteriormente y para obtener mejores resultados (significativos y perduraderos) en el aula de clase.

La tecnología nos brinda una gran posibilidad de acercarnos a los niños y que sean ellos mismos los protagonistas de su aprendizaje, en el cual el papel del maestro sería proveer escenarios o ambientes adecuados para trabajar todos estos conceptos con el fin de que los niños aprendan, para que así edifiquen su aprendizaje sobre bases fuertes y sólidas, lo cual sólo se logra con la compañía de un buen maestro.

Así que, la problemática de la memorización alude al manejo del aprendizaje instrumental que hoy en día los maestros deberían

concientizarse de que no es el camino adecuado para la enseñanza – aprendizaje, se hace necesario generar pensamiento matemático con la utilización de la didáctica en el campo tangible para que los niños modelen su propio conocimiento y por supuesto, den sentido a las concepciones que ellos mismos generen en su proceso de formación. Se debe resaltar que la memorización de las tablas de multiplicar sea por cierto excluido del campo de la enseñanza de las ciencias matemáticas como mecanismo de noción del concepto de la multiplicación.

Referencias

- Kaplan, R.G., et. al. (2007). La enseñanza de conceptos matemáticos. En: *Currículum y cognición*. Buenos Aires: Aique. (pp. 105-139)
- Mazur. (1990). *Cómo piensan y aprenden los niños*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Nunes, T. Y. (2005). *Las Matemáticas y su aplicación: la perspectiva del niño*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Porras. (2012). *Validación de un Programa para la Enseñanza-Aprendizaje de las Matemáticas*. México: Alandra.
- Schoenfeld, A. H. (2007). *La enseñanza del pensamiento matemático y la resolución de problemas*. *Currículum y cognición*. Buenos Aires: Aique. (pp. 141-170)
- Thomas C., E. F. (1997). *Instrucción guiada cognitivamente: una base de conocimiento para la reforma de la enseñanza de matemáticas en primaria*. Madrid: Miras.