

# El pensamiento Lógico-Matemático

**Autor:** Lozano Mármol, Tamara (Mestro Especialidad Educación Primaria).

**Público:** Docentes de Matemáticas. **Materia:** Matemáticas.

**Título:** El pensamiento Lógico-Matemático

## Resumen

Consideramos importante abordar el tema de El cálculo mental puesto que en los últimos años ha despertado un gran interés no sólo en el área docente, sino también en la investigación.

Recibido 2015-10-15; Aceptado 2015-10-15; Publicado 2015-11-25

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo se trata de una revisión bibliográfica acerca del cálculo mental. Realizaremos un pequeño análisis y comentario personal acerca de varios artículos de carácter científico en relación con el tema en cuestión, su aplicación actual en el aula y su posible mejora como futuros docentes.

Consideramos importante abordar el tema de “El cálculo mental (C.M.)” ya que en los últimos años ha despertado gran interés no solo en el área docente, dentro del ámbito de las matemáticas, sino también en la investigación. Pretendemos sirva de guía a futuros docentes, y suponga un apoyo a la hora de orientarse hacia la mejora de las técnicas y diseño de actividades del C.M., ya que la importancia del C.M. en la actualidad cobra mayor fuerza si cabe en el estudio por parte del alumno a la hora de realizar cualquier tipo de operación matemática como base del pensamiento y desarrollo de toda operación de los sencillo a lo complejo. Una metodología adaptada a los nuevos tiempos, nuevas formas de desarrollar las capacidades mentales y una, adecuación y contribución, adecuada y adaptada a las competencias básicas que las englobe en su conjunto. Cabe destacar a su vez la incorporación al propio currículo, destacando su importancia a nivel educativo/docente, reflejado en los objetivos del *Real Decreto 126/2014 por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*, así como también dentro del bloque de contenidos números y operaciones.

## DIFERENTES APROXIMACIONES AL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO

Nos gustaría reflexionar acerca de la importancia del trabajo de investigación llevado a cabo por Ortega, T. y Ortiz, M. (2002). *Diseño de una intervención para la enseñanza-aprendizaje del cálculo mental en el aula*, pues consideramos resultaría de gran ayuda al docente para la puesta en práctica en el aula de un método que al principio resultaría costoso, pero que con poca práctica resultaría más satisfactorio que negativo.

Desde mi punto de vista el trabajo del C.M. es básico para la realización de toda operación matemática desde niveles sencillos hasta los más complejos. Como bien indican en el estudio, se deben centrar en la preparación del profesorado actual, puesto que la gran mayoría proviene de la “antigua escuela”, con conceptos obsoletos en lo referente tanto al estudio y comprensión como al diseño en sí de las actividades y la preparación de un plan pedagógico que contemple nuevas vías y metodologías que incluyan un trabajo, no diario pero si semanal, del C.M.

De acuerdo con lo expuesto en el artículo de Gómez, B. (2005). *La enseñanza del cálculo mental*. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa cuando hacen referencia a que este bloque de contenidos se suele dejar siempre como el último, por falta de tiempo o por complejidad, mi propuesta sería la de añadir



metodologías que combinen el juego cooperativo alternado con tareas analíticas en sesiones alternas semanalmente para a la vez, intentar motivar al alumno y crearle esa base de cálculo imprescindible para el desarrollo de sus posteriores capacidades.

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA FOMENTAR EL CÁLCULO EN NUESTRAS AULAS DE PRIMARIA

La idea de un estilo de enseñanza multidisciplinar para el logro de un único objetivo creo es erróneo. Para la enseñanza del número y su integración en operaciones concretas con distintos niveles de complejidad se requerirá sentar unas bases. Dichas bases son la enseñanza tradicional de resolución de operaciones escritas sobre el trabajo conjunto de operaciones mentales. La idea no es ir cambiando de un estilo a otro en base a los diferentes estudios científicos sino unificar las metodologías para establecer una base sólida, aplicable al mundo real y con carácter pedagógico eficiente.

Por ello creo que el nuevo profesorado debe dejar a un lado falsas creencias o sus “reticencias” como indica el artículo, y establecer una base desde la educación primaria basada en la enseñanza del cálculo mental con el método escrito.

Gómez, B. (2005), En *La enseñanza del cálculo mental*. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa lleva a cabo una investigación acerca de cómo se llega al cálculo mental (CM). Creo que es importante poner énfasis en programas que desarrollan el CM ya que está en nuestra forma natural de aprender las cosas. Tal y como se describe en el marco teórico del presente artículo nuestra actividad cognitiva opera en base a metáforas, que van desde lo más abstracto a lo más concreto, en un camino de ida y vuelta. Por este motivo el CM es un elemento imprescindible a la hora de enseñar y hacer entender las matemáticas, los alumnos dejan de repetir las normas memorizadas que siguen el camino marcado en el papel, y ponen en marcha su imaginación para llegar de la mejor manera a la solución del problema u operación planteados. Este artículo me ha abierto los ojos a otra forma de ver y lo más importante enseñar matemáticas y la importancia del CM en el proceso, como elemento motivador y de desarrollo cognitivo.

Es observable la importancia del CM en las primeras etapas de la enseñanza, ya que los alumnos utilizan el CM en su vida cotidiana y no son conscientes de ello. Considero que es necesario promover el CM en los escolares ya que fomenta la actividad cognitiva y el posterior desarrollo de sus habilidades matemáticas en los cursos siguientes. Aprovechando la imaginación y la forma de interactuar con el entorno se pueden aplicar estrategias de enseñanza de CM y junto con la capacidad innata del sujeto para aplicar la lógica a los problemas obtener mejores resultados y mayor motivación en el estudio de las matemáticas en general. ●

### Bibliografía

- (Ortega, T. y Ortiz, M. (2002). *Diseño de una intervención para la enseñanza-aprendizaje del cálculo mental en el aula*. Relime. Vol. 5, n.3, p. 271-292).
- (Gómez, B. (2005). *La enseñanza del cálculo mental*. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa. n. 4, 17-29.)
- (Gálvez, G., Cosmelli, D., Cubillos, L., Leger, P., Mena, A., Tanter, É., y Soto-Andrade, J. (2011). *Estrategias cognitivas para el cálculo mental*. Revista latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, 14(1), 9-40.)
- *Real Decreto 126, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria (2014).*