



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

“ESTRATEGIAS PARA EL CÁLCULO MENTAL”

AUTORÍA MARÍA JOSEFA GIL PARRA
TEMÁTICA CÁLCULO MENTAL
ETAPA PRIMARIA

Resumen

El área de matemáticas es la asignatura que presenta mayor dificultad. Es la más abstracta de las materias que presenta el currículum. Emplea un lenguaje propio, con sus signos, códigos, necesita de memoria tanto de trabajo como a largo plazo dado su carácter acumulativo, además es un área muy concreta y admite prácticamente pocos rodeos.

Palabras clave

Números, doble, mitad, sumas, restas, multiplicación, fracciones.

1. INTRODUCCIÓN.

A lo largo de la etapa de primaria, se intenta que el alumno/a, desarrolle los automatismos necesarios para el cálculo, sobre todo, en el área de matemáticas, así, es necesario que los conceptos que se enseñen no sean generalizados, sino que tienen que ser concretos.

Para el aprendizaje del cálculo en matemáticas, lo más básico es aprender los números naturales porque es necesario contar, descontar, medir, expresar cantidades, hacer particiones, etc.

Tanto en el área de matemáticas en el aula, como en el día a día, aparecen situaciones en la que los números están presentes, así los conceptos mayor, menor, igual..., operaciones de sumas, restas, multiplicación... y sus correspondientes símbolos es algo que no puede faltar en nuestra programación de aula.

Así el cálculo mental es un buen método para afrontar la vida diaria, para hacer frente a situaciones en las que es necesario tenerlo bien desarrollado para dar una respuesta adecuada, bien sea aproximada o exacta.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

2. OBJETIVOS.

- Realizar ejercicios de cálculo mental.
- Dominar el cálculo mental.

3. ACTIVIDADES:

Estas actividades sirven de ayuda y apoyo a la programación, en ningún caso se pretende sustituir a lo que se tenga previsto realizar, sino que complementan.

3.1. Doble.

- **Estrategia:**

Empezar por el doble de números pequeños.

- Calcular el doble de 2.
- Calcular el doble de 3.
- Calcular... así hasta el doble 20.

Después se sigue calculando el doble de las decenas. (El doble de las decenas y añadir un cero)

- Calcular el doble de 20.
- Calcular el doble de 30.
- Calcular... así hasta el doble de 90.

El doble de cualquier número menor de 100. (El doble de las decenas, más el doble de las unidades)

- Calcular el doble de 26.
- Calcular el doble de 58.
- Calcular... así hasta el doble de 99.

Calcular el doble de números de tres cifras en la que la unidad sea cero. (El doble de la centenas, más el doble de las decenas)

- Calcular el doble de 110.
- Calcular el doble de 480.
- Calcular... así hasta el doble de 990.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

3.2. Mitad.

- **Estrategia:**

Calcular la mitad de los primeros 50 números pares. (Por ejemplo, para pensar la mitad de 48, es posible apelar a la mitad de 4 y de 8, lo cual facilita su resolución; en cambio, para pensar la mitad de 38, no es posible hacerlo de la misma manera: la mitad de 30 es 15 y la mitad de 8 es 4, con lo cual la mitad de 38 resulta 19.)

- Calcular la mitad de 38.
- Calcular la mitad de 42.
- Calcular... así hasta la mitad de 48.

Calcular la mitad de los números pares menores de 100. (La mitad de las decenas, más la mitad de las unidades. Para el 94 por ejemplo, se haría la mitad de noventa, más la mitad de 4.)

- Calcular la mitad de 64.
- Calcular la mitad de 94.
- Calcular... así hasta la mitad de 98.

3.3. Sumas.

- **Estrategia:**

Calcular sumas. Utilizando la estrategia del doble. ($4 + 3 = 3 + 3 + 1 = 7$)

- Calcular $9 + 8 =$
- Calcular $12 + 2 =$
- Calcular $19 + 10 =$

Calcular sumas. Sumar 9 a un número de dos cifras. Se le suma 10 y se le resta 1 al resultado.

($14 + 9 = 14 + 10 = 24$; $24 - 1 = 23$)

- Calcular $41 + 9 =$
- Calcular $52 + 9 =$
- Calcular $78 + 9 =$



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

Una segunda estrategia sería sumar 1 a las decenas y restar 1 a las unidades.

($28 + 9 =$; $2 + 1 = 3$; $8 - 1 = 7$; Resultado 37).

Calcular sumas. Sumar 19 a un número de dos cifras. Se le suma 20 y se le resta 1 al resultado.

($23 + 19 = 23 + 20 = 43$; $43 - 1 = 42$)

- Calcular $16 + 19 =$
- Calcular $48 + 19 =$
- Calcular $71 + 19 =$

Calcular sumas. Sumar 8 a un número de dos cifras. Al número se le suma 10 y al resultado se le resta dos. ($87 + 8 = 87 + 10 = 97$; $97 - 2 = 95$)

- Calcular $46 + 8 =$
- Calcular $73 + 8 =$
- Calcular $62 + 8 =$

Calcular sumas. Sumar 29 a un número de dos cifras. Al número se le suma 30 y al resultado se le resta 1. ($44 + 29 = 44 + 30 = 74$; $74 - 1 = 73$)

- Calcular $22 + 29 =$
- Calcular $41 + 29 =$
- Calcular $56 + 29 =$

Calcular sumas. Sumar 11 a un número de dos cifras. Al número se le suma 10 y al resultado se le suma 1. ($35 + 11 = 35 + 10 = 45$; $45 + 1 = 46$)

- Calcular $30 + 11 =$
- Calcular $57 + 11 =$
- Calcular $66 + 11 =$



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

Calcular sumas. Sumar 21 a un número de dos cifras. Al número se le suma 20 y al resultado se le suma 1. ($31 + 21 = 31 + 20 = 51$; $51 + 1 = 52$)

- Calcular $35 + 21 =$
- Calcular $59 + 21 =$
- Calcular $73 + 21 =$

Calcular sumas. Sumar 12 a un número de dos cifras. Al número se le suma 10 y al resultado se le suma 2. ($29 + 12 = 29 + 10 = 39$; $39 + 2 = 41$)

- Calcular $22 + 12 =$
- Calcular $43 + 12 =$
- Calcular $64 + 12 =$

Calcular sumas. Sumar 22 a un número de dos cifras. Al número se le suma 20 y al resultado se le suma 2. ($33 + 22 = 33 + 20 = 53$; $53 + 2 = 55$)

- Calcular $19 + 22 =$
- Calcular $38 + 22 =$
- Calcular $71 + 22 =$

Calcular sumas. Sumar 15 a un número de dos cifras. Al número se le suma 10 y al resultado se le suma 5. ($75 + 15 = 75 + 10 = 85$; $85 + 5 = 90$)

- Calcular $17 + 15 =$
- Calcular $39 + 15 =$
- Calcular $53 + 15 =$

Por último, una vez que domine la técnica, para el cálculo de sumas de dos números cualquiera de dos cifras, la estrategia es la siguiente: al primer sumando se le suma las decenas del segundo sumando y al resultado se le suma las unidades. ($37 + 47 = 37 + 40 = 77$; $77 + 7 = 84$)



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

3.4. Restas.

- **Estrategia:**

Calcular restas. Restar 9 a un número de dos cifras. Se le resta 10 y se le suma 1 al resultado.

($14 - 9 = 14 - 10 = 4$; $4 + 1 = 5$)

- Calcular $41 - 9 =$
- Calcular $52 - 9 =$
- Calcular $78 - 9 =$

Una segunda estrategia sería restar 1 a las decenas y sumar 1 a las unidades.

($28 - 9 =$; $2 - 1 = 1$; $8 + 1 = 9$; Resultado 19).

Calcular restas. Restar 19 a un número de dos cifras. Se le resta 20 y se le suma 1 al resultado.

($23 - 19 = 23 - 20 = 3$; $3 + 1 = 4$)

- Calcular $26 - 19 =$
- Calcular $48 - 19 =$
- Calcular $71 - 19 =$

Calcular restas. Restar 8 a un número de dos cifras. Al número se le resta 10 y al resultado se le suma dos. ($87 - 8 = 87 - 10 = 77$; $77 + 2 = 79$)

- Calcular $46 - 8 =$
- Calcular $73 - 8 =$
- Calcular $62 - 8 =$

Calcular restas. Restar 29 a un número de dos cifras. Al número se le resta 30 y al resultado se le suma 1. ($44 - 29 = 44 - 30 = 14$; $14 + 1 = 15$)

- Calcular $38 - 29 =$
- Calcular $41 - 29 =$
- Calcular $56 - 29 =$



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 21 – AGOSTO DE 2009

Calcular restas. Restar 11 a un número de dos cifras. Al número se le resta 10 y al resultado se le resta 1. ($35 - 11 = 35 - 10 = 25$; $25 - 1 = 24$)

- Calcular $30 - 11 =$
- Calcular $57 - 11 =$
- Calcular $66 - 11 =$

Calcular restas. Restar 21 a un número de dos cifras. Al número se le resta 20 y al resultado se le resta 1. ($31 - 21 = 31 - 20 = 11$; $11 - 1 = 10$)

- Calcular $35 - 21 =$
- Calcular $59 - 21 =$
- Calcular $73 - 21 =$

Calcular restas. Restar 12 a un número de dos cifras. Al número se le resta 10 y al resultado se le resta 2. ($29 - 12 = 29 - 10 = 19$; $19 - 2 = 17$)

- Calcular $32 - 12 =$
- Calcular $43 - 12 =$
- Calcular $64 - 12 =$

Calcular restas. Restar 22 a un número de dos cifras. Al número se le resta 20 y al resultado se le resta 2. ($33 - 22 = 33 - 20 = 13$; $13 - 2 = 11$)

- Calcular $34 - 22 =$
- Calcular $68 - 22 =$
- Calcular $71 - 22 =$

Calcular restas. Restar 15 a un número de dos cifras. Al número se le resta 10 y al resultado se le resta 5. ($75 - 15 = 75 - 10 = 65$; $65 - 5 = 60$)

- Calcular $27 - 15 =$
- Calcular $39 - 15 =$
- Calcular $53 - 15 =$



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

Por último, una vez que domine la técnica, para el cálculo de restas de dos números cualquiera de dos cifras, la estrategia es la siguiente: al minuendo se le resta las decenas del sustraendo y al resultado se le resta las unidades del sustraendo. ($97 - 46 = 97 - 40 = 57$; $57 - 6 = 51$)

3.5. Multiplicaciones.

- **Estrategia:**

Multiplicar un número de dos cifras por 10. Al multiplicando se le añade el 0 del 10. ($75 \times 10 = 750$)

- $39 \times 10 =$
- $46 \times 10 =$
- $61 \times 10 =$

Multiplicar un número de dos cifras por 100. Al multiplicando se le añade los dos 0 del 100. ($55 \times 100 = 5500$)

- $27 \times 100 =$
- $53 \times 100 =$
- $99 \times 100 =$

Multiplicar decenas por un número. Se multiplica el número de las decenas por el número y al producto se le añade el 0 de las decenas. ($9 \times 70 = 9 \times 7 = 63$ y se le añade el 0; 630)

- $6 \times 60 =$
- $7 \times 80 =$
- $3 \times 90 =$

Multiplicar un número por 11. Descomponer 11 en $10 + 1$. ($15 \times 10 = 150$; $15 \times 1 = 15$; $150 + 15 = 165$)

- $31 \times 11 =$
- $42 \times 11 =$
- $75 \times 11 =$



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

Multiplicar un número decimal por 10 ó 100. Se pone el mismo multiplicando y la coma decimal se corre a la derecha tantos lugares como ceros tenga el multiplicador. ($0,19 \times 10 = 1,9$; $4,89 \times 100 = 489$)

- $0,07 \times 10 =$
- $7,45 \times 10 =$
- $14,4 \times 10 =$
- $2,39 \times 100 =$
- $91,34 \times 100 =$
- $0,16 \times 100 =$

Multiplicar tres números. Sabiendo que el orden de los factores no altera el producto en la multiplicación, considerar en primer lugar el producto más simple o bien que el producto resulte una decena exacta. ($2 \times 9 \times 3 = (2 \times 3) \times 9 = 6 \times 9 = 54$); ($8 \times 4 \times 5 = 8 \times (4 \times 5) = 8 \times 20 = 160$)

- $4 \times 3 \times 5 =$
- $2 \times 6 \times 3 =$
- $7 \times 5 \times 8 =$

Multiplicar un número por 99. Multiplicar el multiplicando por 100 y al producto se le resta el multiplicando. ($15 \times 99 = 15 \times 100 = 1500$; $1500 - 15 = 1485$)

- $23 \times 99 =$
- $63 \times 99 =$
- $75 \times 99 =$

3.6. Fracciones.

- **Estrategia:**

Fracciones sencillas de un número, cuyo numerador en la fracción es 1. Dividir el número entre el denominador de la fracción. ($1/4$ de $24 = 24 / 4 = 6$)

- $1/5$ de $15 =$
- $1/8$ de $40 =$
- $1/9$ de $18 =$



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

4. CONCLUSIÓN.

Con la práctica del cálculo mental no se pretende eliminar el uso de las calculadoras en el aula, sino dejarlas en situaciones específicas como comprobaciones de resultados o cuando sea necesaria para facilitar o comprender determinadas operaciones y así desarrollar la velocidad del cálculo mental, absolutamente necesario cuando no se tiene ningún medio tecnológico a mano.

5. BIBLIOGRAFÍA.

- http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/pdf/primaria/calculo_naturales_web.pdf
- <http://www.rinconmaestro.es/matematicas/actividades/actividades156.pdf>
- <http://www.eliceo.com/consejos/el-abuso-de-las-calculadoras.html>
- <http://html.rincondelvago.com/calculo-mental.html>

Autoría

- Nombre y Apellidos: MARÍA JOSEFA GIL PARRA
- Centro, localidad, provincia: C.E.I.P. "Antonio Briante Caro" Trebujena. CÁDIZ.
- E-mail: mjgilparra@yahoo.es