

VOCABULARY

LOS ENFOQUES HACIA EL CALCULO ESCRITO

OTRAS PALABRAS PARA +

- Addition : suma
- Add : sumar
- Total
- Plus : más
- Sum : suma
- And : Y
- More than : más que

OTRAS PALABRAS PARA -

- Subtract : restar
- Take away : quitar
- Less than : menos que
- Minus: menos
- Subtraction : resta
- Difference : diferencia

OTRAS PALABRAS PARA x

- Multiplication :multiplicación
- Multiply: multiplicar
- Times : veces
- Lots of : muchos/as
- Repeated addition: suma de repetición
- Product: producto
- Factor : factor

OTRAS PALABRAS PARA ÷

- Division: división
- Divide: dividir
- Share: partir / compartir
- Groups of : grupos de
- Fraction of : fracciones de

Con objeto de ayudarles en el desarrollo de la educación de su hijo/a en casa, hemos recopilado esta guía de enfoques hacia el cálculo escrito englobando los métodos que se le están enseñando a su hijo/a en el colegio. A pesar de que los métodos que nos enseñaron a nosotros en el colegio fueran distintos, esperamos que esta guía les sea de gran utilidad a la hora de ayudar a su hijo/a en casa.

La estrategia de numeración nacional ("National Numeracy Strategy") especifica claramente el progreso a alcanzar por el alumno año tras año en materias de numeración. Nuestro objetivo es que este cuadernillo les guíe tanto en el colegio como en casa.

Cuando los alumnos se enfrentan a un cálculo, les alentamos a utilizar el cálculo mental cuantas veces les sea posible. Por el contrario, a veces los números son demasiado altos y requirieren de un método escrito. Los "jottings" (métodos escritos informales) son una manera de que comprueben sus habilidades de cálculo mental, mientras que el método escrito estándar les provee de un enfoque más estructurado y exacto.

Como nota final decirles que, habrá veces que su hijo/a esté utilizando métodos de cálculo que no corresponden a la edad de su grupo. Esto puede deberse a que los usen por algún tipo de dificultad o para extender sus habilidades numéricas.

GLOSSARY

- ✓ Approximate answers (respuestas aproximadas) - respuestas que están razonablemente cerca del resultado exacto.
- ✓ Decomposition (descomposición) - método para restar.
- ✓ Difference (diferencia) - la diferencia entre dos números es la cantidad que resulta de la resta de los mismos. Eji: la diferencia entre 4 y 6 es 2.
- ✓ Digit (dígito) - 0-9, de los cuales se componen los números.
- ✓ Divisor - número por el cual se ha dividido otro número.
- ✓ Formal methods (métodos formales)-métodos escritos estándar.
- ✓ Informal methods (métodos informales) - véase "jottings".
- ✓ Jottings -métodos escritos sin estructura fija utilizados como ayuda en los cálculos mentales
- ✓ Least significant digit (dígito de menor valor) - dígito de menor valor numérico, por eji: unidades, decenas, centenas, etc...
- ✓ Long division (división larga) - número dividido por otro número de al menos dos cifras
- ✓ Long multiplication (multiplicación larga) - número multiplicado por otro número de al menos dos cifras.
- ✓ Most significant digit (dígito de mayor valor) - dígito de mayor valor numérico, por eji: ... centenas, decenas, unidades.
- ✓ Multiple (múltiplo) referido a un número o a una cantidad, que contiene a otro u otra un número exacto de veces: (el número 10 es múltiplo de 2 y de 5).
- ✓ Multiplication table (tabla de multiplicar)- también conocidas como "Times Tables", son las tablas en las que se indican los valores de los dígitos y sus posibles múltiplos.

➤ Number bonds to 10 (números que sumen 10)

$$\begin{array}{r} 7 + 3 = 10 \\ 6 + 4 = 10 \\ 9 + 1 = 10 \end{array}$$

➤ Put larger number first (poner el número más alto al principio)

$$8 + 4 = 12 \quad 3 + 4 = 7 \quad 8 + 9 + 10 + 11 + 12$$

Hacia el final de Year 1, se animará a los alumnos a partir y recombinar los números a la hora de sumarlos.

$$\begin{array}{r} 5 + 8 = 5 + (5 + 3) \\ = 5 + 5 + 3 \\ = 10 + 3 \\ = 13 \end{array}$$

YEAR 2:

Los alumnos consolidarán lo que han aprendido a lo largo de Year 1 apoyándose en métodos que les ayuden a calcular. Comenzarán a trabajar con números más altos y a plasmar sus cálculos mediante expresiones numéricas.

• Number bonds to 20 (números que sumen 20)

$$\begin{array}{r} 15 + 5 = 20 \\ 12 + 8 = 20 \end{array}$$

• Add 3 numbers (sumas de 3 números)

(Look for pairs that make 10, addition doubles or near doubles)
(buscar parejas que sumen 10, sumando números pares e impares)

$$\begin{array}{r} 7 + 3 + 4 \\ 7 + 3 = 10 \\ 10 + 4 = 14 \end{array}$$

• Partition into ten units

$$\begin{array}{r} 12 + 23 = (10 + 2) + (20 + 3) \\ = (10 + 20) + (2 + 3) \\ = 30 + 5 \\ = 35 \end{array}$$

YEAR 3:

Los alumnos utilizarán métodos informales con lápiz y papel, conocidos como "jottings", para ayudarles a plasmar y explicar los métodos y estrategias mentales que irán desarrollando.

- Counting on in multiples of 10, 10 or 1
Aproxime primero.

$$86 + 57 = 86 + 10 = 96 + 10$$

$$= 106 + 10$$

$$= 116 + 10$$

$$= 126 + 10$$

$$= 136 + 10$$

$$= 136 + 4 + 3 = 143$$

OR

Después de sumar todos los múltiplos de 10, ej. $86 + 50 = 136$, alentaremos al alumno a que reparta los números restantes y se sumen empezando por el número que más se aproxime a 10.
Ej. $136 + 7 = 136 + 4 = 140 + 3 = 143$

Hacia el final de Year 3, los niños comenzarán a sumar números verticalmente en columnas, alineando las unidades debajo de las unidades, las decenas debajo de las decenas etc...

- Adding the most significant digits first (sumar primeramente los números de más valor)

Los alumnos sumarán siempre primero el número más alto, incluso cuando la suma sea en línea, en vez de empezar a sumar por las unidades.
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} 86 \\ + 57 \\ \hline 130 \\ 13 \\ \hline 143 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 80 + 50 \\ 6 + 7 \\ \hline 130 + 13 \\ \hline 143 \end{array}$$

Hacia el final de Year 6, el objetivo del colegio es asegurarse de que los alumnos comprenden el valor de los dígitos y los utilizan correctamente a la hora de dividir con el método escrito estándar.
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} 36 \overline{) 972} \\ - 720 \\ \hline 252 \\ - 252 \\ \hline 0 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 20 \times 36 \\ 7 \times 36 \\ \hline 0 \\ = 27 \end{array}$$

- Decimals (decimales)

En Year 6, los alumnos comenzarán a dividir con un solo decimal sabiendo que el punto decimal deberá estar alineado siempre de manera vertical uno debajo del otro.

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 87.5} \\ - 70.0 \\ \hline 17.5 \\ - 14.0 \\ \hline 3.5 \\ - 3.5 \\ \hline 0.0 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 10 \times 7 \\ 2 \times 7 \\ \hline 0.5 \times 7 \\ \hline = 12.5 \end{array}$$

YEAR 6

- Using multiples of the divisor (Chunking /usar múltiplos de divisor)
Aproxime primero. $977 \div 36$

$$\begin{array}{r}
 977 \\
 - 360 \\
 \hline
 617 \\
 - 360 \\
 \hline
 257 \\
 - 180 \\
 \hline
 77 \\
 - 72 \\
 \hline
 5 \\
 \hline
 27 \text{ R } 5
 \end{array}$$

10×36
 10×36
 5×36
 2×36

- Short division (división corta)
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 7 \overline{) 212} \\
 - 140 \\
 \hline
 72 \\
 - 70 \\
 \hline
 2 \\
 \hline
 = 30 \text{ R } 2
 \end{array}$$

20×7
 10×7

YEAR 4:

Los alumnos comenzarán por consolidar lo que aprendieron en Year 3 sumando los números más altos primero mediante columnas verticales.
Aproxime primero

$$\begin{array}{r}
 625 \\
 + 48 \\
 \hline
 13 \\
 60 \\
 600 \\
 \hline
 673
 \end{array}$$

} sumar mentalmente

Hacia el final de Year 4, los alumnos aprenderán el método escrito estándar para asegurar su progreso y evolución hacia Year 5 y prepararlos para cuando aprendan a "llevar" los dígitos.

- Adding least significant digits first (sumar primero los dígitos de menor valor)

Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 358 \\
 + 73 \\
 \hline
 11 \quad 8 + 3 \\
 120 \quad 50 + 70 \\
 300 \quad 300 + 0 \\
 \hline
 431 \quad 11 + 120 + 300
 \end{array}$$

En Year 5 y 6, los alumnos sumarán primeramente los números más altos y se les animará a usar métodos más familiares, sumando siempre primero los números de mayor valor.

YEAR 5:

Los alumnos usarán métodos de lápiz y papel para apoyarse, plasmar y explicar sus cálculos, desarrollando una mayor exactitud.

- Adding the most significant digits first (sumar primeramente los dígitos de mayor valor)

Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} 587 \\ + 475 \\ \hline 1062 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7587 \\ + 675 \\ \hline 8262 \end{array}$$

} Sumar mentalmente

Cuando se sientan seguros con los números altos, se les irá enseñando a "llevar" dígitos.
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} 587 \\ + 475 \\ \hline 1062 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3587 \\ + 675 \\ \hline 4262 \\ \hline 111 \end{array}$$

YEAR 5

Los alumnos emplearán métodos con papel y lápiz para plasmar y explicar sus cálculos, alcanzando una mayor exactitud utilizando cualquiera de los siguientes métodos.

- Using multiples of the divisor (Chunking)
(usar múltiplos de divisor)
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} 256 \div 7 \\ \hline 256 \\ - 70 \\ \hline 186 \\ - 140 \\ \hline 46 \\ - 42 \\ \hline 4 \end{array}$$

10 x 7
20 x 7
6 x 7

= 36 remainder 4

- Short division (division corta)

$$\begin{array}{r} 6 \overline{)196} \\ - 180 \\ \hline 16 \\ - 12 \\ \hline 4 \end{array}$$

30 x 6
2 x 6

= 32 R 4

YEAR 4

Los alumnos utilizarán métodos con lápiz y papel para apoyar, plasmar y expresar sus cálculos.

- Using multiples of the divisor (Chunking)
(usar múltiplos de divisor)
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 170 \div 5 \\
 \underline{- 50} \quad 10 \times 5 \\
 20
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \overline{) 70} \\
 \underline{- 20} \quad 4 \times 5 \\
 0
 \end{array}
 = 14$$

- Short division (division corta)

$$\begin{array}{r}
 6 \overline{) 96} \\
 \underline{- 60} \quad 10 \times 6 \\
 36 \\
 \underline{- 36} \quad 6 \times 6 \\
 0
 \end{array}
 = 16$$

YEAR 6:

- Adding the most significant digits first (sumar primeramente los dígitos de mayor valor)
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 7,648 \\
 + 1,486 \\
 \hline
 14 \\
 120 \\
 1000 \\
 8000 \\
 \hline
 9134
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 6,584 \\
 + 5,848 \\
 \hline
 12 \\
 120 \\
 1300 \\
 11000 \\
 \hline
 12,432
 \end{array}$$

Hacia el final de Year 6, el objetivo del colegio es asegurar que los alumnos hayan aprendido a desarrollar eficientemente tanto un método estándar como un método informal.

$$\begin{array}{r}
 7648 \\
 + 1486 \\
 \hline
 9134 \\
 111
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 6584 \\
 + 5848 \\
 \hline
 12432 \\
 111
 \end{array}$$

- Decimals (decimals)

En Years 4, 5 y 6 utilizarán los métodos explicados aquí debajo para sumar números que contengan decimales, como por ejemplo sumar cantidades monetarias. Los alumnos deberán saber que los decimales se alinean verticalmente también uno debajo del otro.
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 £4.21 \\
 + £6.92 \\
 \hline
 10.00 \\
 1.10 \\
 0.03 \\
 \hline
 £11.13
 \end{array}
 \qquad
 \text{OR}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 £4.21 \\
 + £6.92 \\
 \hline
 £11.13 \\
 1
 \end{array}$$

La resta "subtraction" (-)

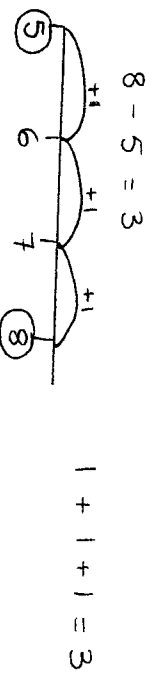
YEAR 1

Se animará a los alumnos a utilizar métodos prácticos para apoyar y explicar sus cálculos.

- Taking away



- Counting up from the smaller to the larger number (complementary addition) (contar empezando por el número más bajo hacia el más alto "suma complementaria")

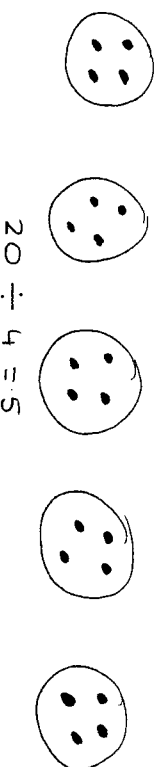


También se les enseñará a plasmar sus cálculos mediante dibujos y a leer y escribir sus cálculos con los signos de resta (-) e igual (=) mediante expresiones numéricas.

$$8 - 5 = 3$$

- Grouping-repeated addition (sumas de agrupaciones repetidas)

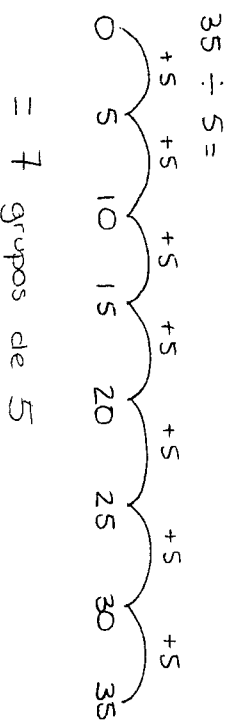
20 manzanas en una caja. Cuántas bolsas de 4 manzanas puedo llenar:



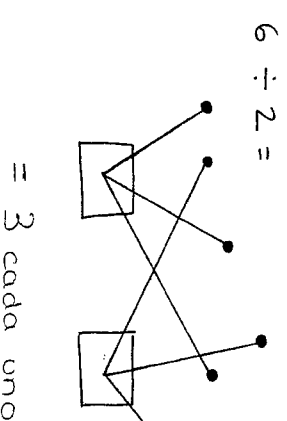
YEAR 3

Se enfatizará en el cálculo mental y los alumnos emplearán solamente los "jottings" para ayudarse a la hora de encontrar las respuestas.

- Grouping (agrupar)



- Sharing (compartir)



YEAR 4

Los alumnos utilizarán métodos con lápiz y papel para apoyar, plasmar y expresar sus cálculos.

- Using multiples of the divisor (Chunking)
(usar múltiplos de divisor)
Aproxime primero.

$$70 \div 5$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 50 \\ \hline 20 \\ 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

10 x 5

$$\begin{array}{r} 1 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

4 x 5

= 14

- Short division (division corta)

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 96} \\ \underline{60} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

10 x 6

6 x 6

= 16

YEAR 6:

- Adding the most significant digits first (sumar primeramente los dígitos de mayor valor)
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} 7,648 \\ + 1,486 \\ \hline 14 \\ 120 \\ 1000 \\ 8000 \\ \hline 9134 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6,584 \\ + 5,848 \\ \hline 12 \\ 120 \\ 1300 \\ 11000 \\ \hline 12432 \end{array}$$

Hacia el final de Year 6, el objetivo del colegio es asegurar que los alumnos hayan aprendido a desarrollar eficientemente tanto un método estándar como un método informal.

$$\begin{array}{r} 7648 \\ + 1486 \\ \hline 9134 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6584 \\ + 5848 \\ \hline 12432 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 111 \\ 111 \\ \hline 111 \end{array}$$

- Decimals (decimals)

En Years 4, 5 y 6 utilizarán los métodos explicados aquí debajo para sumar números que contengan decimales, como por ejemplo sumar cantidades monetarias. Los alumnos deberán saber que los decimales se alinean verticalmente también uno debajo del otro.
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} £4.21 \\ + £6.92 \\ \hline 10.00 \\ 1.10 \\ 0.03 \\ \hline £11.13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} £4.21 \\ + £6.92 \\ \hline £11.13 \end{array}$$

OR

$$\begin{array}{r} \underline{\underline{11}} \\ \underline{\underline{11}} \\ \hline 11 \end{array}$$

Division "division" (\div)

YEAR 1

El énfasis estará en los juegos y actividades prácticas que permitan a los niños constatar físicamente lo que significa la división.

- Sharing (compartir)
10 caramelos compartidos entre 2 personas

$$\begin{array}{c} \circ \quad \circ \\ \circ \quad \circ \\ \circ \quad \circ \end{array} \Bigg| \begin{array}{c} \circ \quad \circ \\ \circ \quad \circ \\ \circ \end{array} = 5 \text{ cada uno}$$

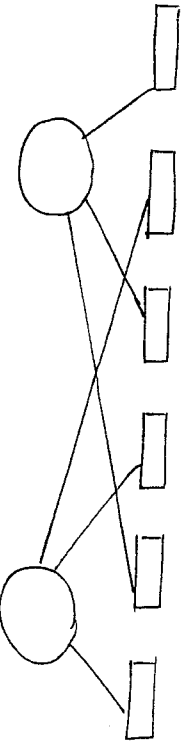
Se animará a los niños a que expresen sus cálculos mediante dibujos.

YEAR 2

Para complementar los ejercicios prácticos, se enseñará a los alumnos a leer y escribir los signos de división (\div) e igual (=) en las expresiones numéricas.

Los alumnos practicarán lo aprendido en Year 1, mediante:

- Sharing equally (compartir equitativamente)



6 caramelos compartidos equitativamente entre 2 personas:

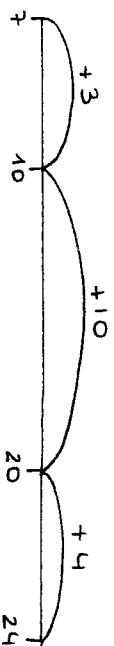
$$6 \div 2 = 3$$

YEAR 2

Los niños comenzarán a consolidar lo que han ido aprendiendo en Year 1 usando métodos prácticos para apoyar sus cálculos. Comenzarán a trabajar con números más altos y se les animará a utilizar expresiones numéricas.

- Counting up from the smaller to the larger number (contar desde el número más bajo hacia el número más alto)

$$24 - 7 = 17$$



$$3 + 10 + 4 = 17$$

Los alumnos utilizarán sus conocimientos para contar en pequeños saltos.

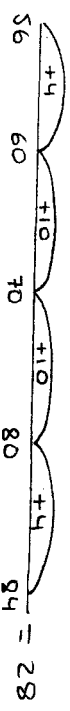
YEAR 3

Los alumnos utilizarán métodos informales con papel y lápiz, conocidos como "jottings" para poder plasmar y explicar los métodos y estrategias mentales que han ido desarrollando.

- Counting up from the smaller to the larger number (contar desde el número más bajo hacia el número más alto)
(complementary addition) (suma complementaria)
Aproxime primero.

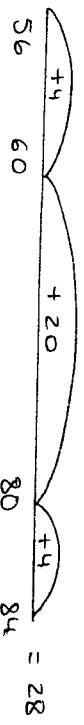
$$84 - 56$$

$$56 + 4 + 10 + 10 + 4 = 84$$



$$= 28$$

OR



$$= 28$$

Se les enseñará a constatar la diferencia entre 2 números, contando primero hasta el número que más que aproxime a múltiplo de 10, después contando de 10 en 10 y finalmente sumar las unidades restantes.

Hacia el final de Year 3, los alumnos comenzarán a restar los números verticalmente, situados en columnas, aprendiendo a alinear las unidades debajo de las unidades, las decenas debajo de las decenas etc...

• Decomposition (descomposición)

Para asegurar que el alumno entiende el valor de los dígitos, se les enseñará a partir los números y a realizar el cálculo. Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 81 = 80 + 1 \\
 - 57 = 50 + 7 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 70 + 11 \\
 - 50 + 7 \\
 \hline
 20 + 4 = 24
 \end{array}$$

* muestra claramente el cambio de una décima por diez unidades en la columna de las "unidades"

• Decimals (decimals)

En los años 5 y 6, los alumnos comenzarán a multiplicar con decimales con un solo dígito conociendo que los puntos decimales deberían ir alineados uno debajo del otro verticalmente. Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 4.9 \times 3 = 4.0 \times 3 = 12.0 \\
 0.9 \times 3 = 2.7 \\
 \hline
 14.7
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \underline{4} \\
 4.92 \times 3 = 4.00 \times 3 = 12.00 \\
 0.90 \times 3 = 2.70 \\
 0.02 \times 3 = 0.06 \\
 \hline
 14.76
 \end{array}$$

YEAR 5

Los alumnos usarán métodos con papel y lápiz para plasmar y explicar sus cálculos, desarrollando una mayor exactitud.

- Counting up (complementary addition) (suma complementaria)
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} 754 \\ - 286 \\ \hline 14 \quad (300) \\ 400 \quad (700) \\ 54 \quad (754) \\ \hline 468 \end{array}$$

- Decomposition (descomposición)
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} 754 \\ - 286 \\ \hline \end{array} = 700 + 50 + 4$$

$$\begin{array}{r} 700 + 40 + 14 \\ 200 + 80 + 6 \\ \hline \end{array} = 700 + 40 + 14$$

$$\begin{array}{r} 600 + 140 + 14 \\ - 200 + 80 + 6 \\ \hline \end{array} = 400 + 60 + 8$$

$$\begin{array}{r} 754 \\ - 286 \\ \hline 468 \end{array}$$

YEAR 5

Los alumnos utilizarán métodos con lápiz y papel para apoyar, plasmar y expresar sus cálculos, desarrollando una mayor exactitud.

- Grid Method (Método "Grid")
Aproxime primero.

$$346 \times 9$$

300	2700
40	360
6	54

$$= 3114$$

$$72 \times 38$$

30	2100	60
8	560	16

$$+ \begin{array}{r} 2160 \\ 576 \\ \hline 2736 \end{array}$$

- Partitioning - (partición)

- Short multiplication (multiplicación corta)
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} 346 \\ \times 9 \\ \hline 54 \\ 360 \\ 2700 \\ \hline 3114 \end{array}$$

- Long multiplication (multiplicación larga)
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 38 \\ \hline 576 \\ 2160 \\ \hline 2736 \end{array}$$

Los niños no se "llevarán" dígitos a la hora de sumar sus multiplicaciones hasta que se les enseñe esto como método de suma.

YEAR 6

- **Grid method (Método "Grid")**
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 4000 \times 8 \\
 300 \\
 40 \\
 6 \\
 \hline
 32000 \\
 2400 \\
 320 \\
 48 \\
 \hline
 4346 \times 8 \\
 \hline
 34,768
 \end{array}$$

Hacia el final de Year 6, el objetivo del colegio es asegurarse de que el alumno comprende el valor de los dígitos y los emplea correctamente en el método escrito estándar para las multiplicaciones cortas y largas que explicaremos a continuación.

- **Partitioning - (partición)**

- **Short multiplication (multiplicación corta)**
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 4346 \\
 \times 8 \\
 \hline
 48 \\
 320 \\
 2400 \\
 32000 \\
 \hline
 4000 \times 8 \\
 34768
 \end{array}$$

versión corta

- **Long multiplication (multiplicación larga)**
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 372 \\
 \times 24 \\
 \hline
 1488 \\
 7440 \\
 \hline
 8928
 \end{array}$$

YEAR 4

Los alumnos consolidarán el uso de "complementary addition" (suma complementaria) tal y como aprendieron en Year 3, pero esta vez de manera vertical, usando columnas.

- **Counting up (complementary addition)**
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 754 \\
 - 86 \\
 \hline
 4 \text{ to make } 90 \\
 10 \text{ to make } 100 \\
 600 \text{ to make } 700 \\
 50 \text{ to make } 750 \\
 4 \text{ to make } 754 \\
 \hline
 668
 \end{array}$$

Es el mismo método que contar de manera vertical en línea. Hacia el final de Year 4, los alumnos desarrollarán el método escrito estándar de "descomposición" que aprendieron en Year 3.

- **Decomposition (descomposición)**
Aproxime primero.

$$\begin{array}{r}
 754 \\
 - 86 \\
 \hline
 = 700 + 40 + 14 \\
 = 600 + 140 + 14 \\
 = 80 + 6 \\
 \hline
 600 + 60 + 8 = 668
 \end{array}$$

En Years 5 y 6 los alumnos comenzarán a restar números más altos y se les animará primeramente a utilizar métodos de "suma complementaria" más familiares.

YEAR 4

Los alumnos utilizarán métodos informales con papel y lápiz para apoyar, plasmar y explicar sus cálculos.

- **Grid method (Método "Grid")**
Los alumnos consolidarán el aprendizaje de partición adquirido en Year 3 mediante el desarrollo del método "Grid".

$$23 \times 4$$

20	x 4	80
3		12
		= 92

Hacia el final del Year 4, se les enseñará el método escrito estándar de partición, donde los cálculos se expresan verticalmente en columnas, con las unidades debajo de las unidades, las decenas debajo de las decenas etc...

- **Partitioning (partición)**
Aproxime primero.

$$23 \times 4$$

80	20 x 4
12	3 x 4
92	

YEAR 6

- **Counting up (complementary addition) (suma complementaria)**
Aproxime primero.

$$6467 - 2684$$

16	(2700)
300	(3000)
3000	(6000)
467	(6467)
3783	

Hacia el final de Year 6, el objetivo de la escuela es asegurar que los alumnos entiendan el valor de los dígitos para poder desarrollar el método escrito estándar de descomposición que se explica a continuación.

$$5 \overset{1}{\cancel{8}} \overset{1}{\cancel{8}} 7$$

$$- 2 \overset{1}{\cancel{8}} 8 4$$

$$3783$$

- **Decimals (decimals)**

En Years 4, 5 y 6 se usará el siguiente método para restar números que contengan decimales, por ej, restar cantidades monetarias. Los niños aprenderán a alinear los decimales verticalmente unos debajo de otros.

$$£ 9.42$$

$$- £ 6.78$$

$$0.22 \quad (£ 7.00)$$

$$2.00 \quad (£ 9.00)$$

$$0.42 \quad (£ 9.42)$$

$$£ 2.64$$

OR

$$£ 9.42$$

$$- £ 6.78$$

$$£ 2.64$$

Multiplicación "multiplication" (X)

YEAR 1:

Los niños utilizarán una variedad de juegos y métodos prácticos para apoyarse a la hora de explicar sus cálculos.

- Counting in 2's, 5's and 10's (contando de 2 en 2, 5 en 5 y 10 en 10)

Actividades orales para que los niños utilicen las tablas de 2, 5 y 10.

- Groupings (agrupaciones)



Se animará a los niños a plasmar sus cálculos mediante dibujos como el de arriba.

YEAR 2:

Se les enseñará tanto a utilizar métodos prácticos, como a leer y escribir los signos de multiplicar (x) e igual (=) y a utilizarlos en expresiones numéricas.

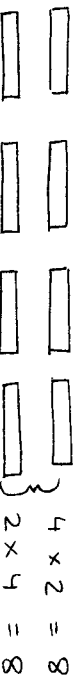
Practicarán lo aprendido en Year 1 y progresarán mediante el uso de:

- Repeated addition

$$5 \times 3$$

$$5 + 5 + 5 = 15$$

- Describing an array



YEAR 3:

El énfasis estará en el cálculo mental y los alumnos solamente utilizarán "jottings" para apoyarse y poder encontrar la respuesta. Las expresiones numéricas serán horizontales.

- Repeated addition (suma de repetición)

$$6 \times 2$$

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$$

Ó

$$6 + 6 = 12$$

- Partitioning (partición)

Se enseñará a los alumnos a partir los números en decenas y unidades a la hora de multiplicar. Aproxime primero.

$$13 \times 5 = (10 \times 5) + (3 \times 5)$$

$$= 50 + 15$$

$$= 65$$

Es esencial que los alumnos tengan conocimiento de las tablas de multiplicar de 2, 5 y 10.