Unidad 3, Lección 5

Otro algoritmo de suma

Aprendamos otro algoritmo para sumar

Calentamiento

Observa y pregúntate: Otra tabla interesante

¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?

+	98	99	100	101	102
98		197		199	
99	197		199		201
100		?		?	
101	199		201		203
102		201		203	

Actividad 1

Un nuevo algoritmo de suma

Estos son 2 algoritmos para sumar $367 + 231$.

El algoritmo de Han

$$\begin{array}{rr} & 3\ 6\ 7 \\ + & 2\ 3\ 1 \\ \hline & \quad\ 8 \\ & 9\ 0 \\ + & 5\ 0\ 0 \\ \hline & 5\ 9\ 8 \end{array}$$

paso 1
paso 2
paso 3
paso 4

El algoritmo de Elena

$$\begin{array}{rr} & 3\ 6\ 7 \\ + & 2\ 3\ 1 \\ \hline & \quad\ 8 \end{array}$$ paso 1

$$\begin{array}{rr} & 3\ 6\ 7 \\ + & 2\ 3\ 1 \\ \hline & 9\ 8 \end{array}$$ paso 2

$$\begin{array}{rr} & 3\ 6\ 7 \\ + & 2\ 3\ 1 \\ \hline & 5\ 9\ 8 \end{array}$$ paso 3

Discute con tu compañero:

1. ¿En qué son diferentes los algoritmos de Elena y de Han?

2. ¿Por qué ambos algoritmos funcionan?

Actividad 2

Compongamos nuevas unidades

Estos son 2 algoritmos para sumar $365 + 182$.

El algoritmo de Han

$$\begin{array}{rr} & 3\ 6\ 5 \\ +\ & 1\ 8\ 2 \\ \hline & 7 \\ & 1\ 4\ 0 \\ +\ & 4\ 0\ 0 \\ \hline & 5\ 4\ 7 \end{array}$$

paso 1
paso 2
paso 3
paso 4

El algoritmo de Elena

$$\begin{array}{rr} & 3\ 6\ 5 \\ +\ & 1\ 8\ 2 \\ \hline & 7 \end{array}$$

paso 1

$$\begin{array}{rr} & 1\ 0\ 0 \\ & 3\ 6\ 5 \\ +\ & 1\ 8\ 2 \\ \hline & 4\ 7 \end{array}$$

paso 2

$$\begin{array}{rr} & 1\ 0\ 0 \\ & 3\ 6\ 5 \\ +\ & 1\ 8\ 2 \\ \hline & 5\ 4\ 7 \end{array}$$

paso 3

1. ¿Cómo muestran los algoritmos las 14 decenas de forma diferente?

2. Intenta usar el algoritmo de Elena para encontrar el valor de cada suma.

   a. $174 + 352$

   b. $273 + 619$

   c. $354 + 198$

   d. $525 + 376$