

Guía de implementación de la Ficha Pienso:

“Comprendiendo nuestro sistema de numeración” Quinto grado

1. Sobre el ítem:

El ítem 18 evalúa la capacidad para comprender el valor posicional de los dígitos, revisa aspectos relativos a la comprensión de la lógica interna del sistema decimal. Se presenta de una forma no convencional la descomposición del número 5206 (primero las unidades, ausencia de decenas, luego, las centenas y finalmente los millares).

Representando cantidades en base decimal

18. Escribe el número que es igual a:
6 unidades, 2 centenas y 5 millares:

2. Antes de entregar la ficha:

Analice con sus estudiantes el desempeño del grupo en el ítem 18. Motívelos a mejorar si no les ha ido muy bien. Si su desempeño es bueno o regular, animélos a mejorar aún más. En ningún caso les reproche su desempeño. Plánteeles el superar las dificultades como una meta grupal. No permita burlas entre sus estudiantes.

Revise y practique el uso del material base 10 (bloques multibase), tablero de valor posicional y del ábaco. El uso de este material concreto será fundamental para complementar la ficha dada.

Recordemos (Tomado del material para minitalleres Pienso):

En un ábaco en posición de trabajo, las columnas representan de derecha a izquierda las unidades, las decenas, las centenas, los miles y las decenas de millares de la misma manera que representamos los órdenes en nuestro sistema decimal.

















Para operar con el ábaco hay que tener en consideración lo siguiente:

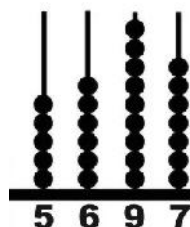


- Colocación del ábaco en posición de trabajo, como lo indica la figura.
- El valor de cada bolita o cuenta es "uno" adquiriendo otros valores de acuerdo con la columna que indica el orden numérico.
- El sistema de numeración es el *decimal*.

En nuestro primer paso para demostrar el procedimiento usado para hacer sus cálculos, veamos cómo se registran sus números. Empleemos una sola columna que puede ser cualquiera de los distintos órdenes: unidades, decenas, centenas, etc., en ella anotaremos los números de la siguiente forma:

Codifiquemos el número 5 697, tanto en el tablero de valor posicional como en el ábaco.

				
	  	  	  	  
	5	6	9	7



Para transferir un orden a uno inmediato superior, se tiene que adoptar la técnica siguiente: Cuando hay que avanzar al orden inferior se retira las cuentas en cantidad igual a la base en que se está trabajando (en nuestro caso a diez), y se anota una cuenta en el orden superior siguiente.

Lea la ficha "Comprendiendo nuestro sistema de numeración" y familiarícese con ella.

3. Implementación de la ficha:

En la primera **sección "Un debate sobre las centenas"** lo que se busca es que los estudiantes reflexionen sobre cómo contar el número de centenas, decenas o unidades que tiene un número. En el caso particular que se muestra en la situación problemática de esta sección el alumno debe argumentar cuál de los niños cree que tiene razón. El razonamiento equivocado es de Horacio porque solo cuenta las centenas que aparecen en el tablero de valor posicional. Para que el razonamiento quede más claro se puede preguntar por la cantidad de unidades que tiene el número.

Para profundizar la explicación dada anteriormente se presenta la **sección "Descomponiendo un número para conocerlo 1"**, en la cual se analizan con mayor detalle la descomposición de un número respecto a diferentes agrupaciones del sistema de numeración en base 10. Esto se puede ir explicando con números menores si no queda muy claro. Se puede precisar que son diferentes agrupaciones que se pueden hacer con un número pero que al final representan lo mismo. Incluso se podría jugar a representar un número agrupándolo de otra manera. Para reforzar lo aprendido en esta sección se

plantea que ellos mismos descompongan un número y completen las cantidades de millares, centenas, decenas y unidades que posee el número dado.

En la siguiente **sección "Descomponiendo un número para conocerlo 2"** se pretende ordenar y explicar mejor sobre lo trabajado anteriormente, para esto se presentan preguntas similares a las anteriores pero con mayor grado de dificultad, seguidamente se irán relacionando unidades, decenas, centenas y millares.

En la **sección 4 "Flexibilizando el tablero posicional"** se plantea la situación de expresar un número con el tablero posicional pero de una manera diferente y aplicando lo aprendido en las secciones anteriores. Para esto se muestran ejemplos de lo propuesto y se plantea que lo desarrollen de manera similar los alumnos con los dos números propuestos a continuación. Con este ejercicio seguirán reforzando en la interpretación y relación entre unidades, decenas, centenas y millares.

En la **sección "Componiendo números"** se plantean situaciones en las cuales se presentan diversas descomposiciones de números y uno debe saber a qué número se están refiriendo. Esto involucra tener más afianzada la descomposición de un número para poder interpretar lo planteado y poder precisar de qué número se trata.

En la última **sección "Números a pedido"**, los alumnos tendrán que ordenar las cifras propuestas para generar números con diferentes características. Para poder lograr esto ya deberán tener mejor manejo de lo aprendido durante el desarrollo de toda la ficha. Es conveniente recordar aquí que como se utiliza un sistema de numeración posicional cada número tendrá un valor diferente dependiendo de su posición.

Fe de erratas: En el ejercicio B, en la primera línea debe decir "*comienza*" en vez de "*termina*". La respuesta sería el número 2504.

4. Después de la implementación:

Incentive a sus alumnos a que reflexionen sobre sus aprendizajes y cómo podrían aplicarlo en sus vidas cotidianas y/o en la escuela.

Practicar y reforzar el uso de las unidades, decenas, centenas y millares pidiéndoles que representen diversos números:

Por ejemplo, ¿Cuál es el número que es igual a 3 centenas, 2 decenas y 1 millar?

Sugerencia: esto podrían realizarlo a modo de competencia y por grupos en el aula.