

¿QUÉ VALOR TENGO?
GUÍA DEL ESTUDIANTE

Materia: Matemáticas

Nivel: K – 3

Autor: Prof. Josiel Rosado Tirado

CONCEPTO PRINCIPAL

- Sistema de numeración

CONCEPTOS SECUNDARIOS

- Números cardinales
- Valor posicional
- Notación desarrollada
- Suma y resta
- Perímetro

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Al terminar la capacitación los participantes:

1. Representarán números cardinales hasta 10,000.
2. Escribirán números cardinales hasta 10,000.
3. Identificarán números cardinales por medio de modelos concretos y semiconcretos (recta numérica).
4. Compondrán números cardinales de hasta 5 dígitos.
5. Descompondrán números cardinales de hasta 5 dígitos.
6. Reconocerán el valor posicional de los dígitos de números cardinales al menos hasta 10,000.
7. Utilizarán el valor posicional de los dígitos de números cardinales al menos hasta 10,000.
8. Identificarán el valor posicional de un dígito en números cardinales al menos hasta 10,000.
9. Utilizarán la notación desarrollada para representar números al menos hasta 10,000.
10. Resolverán ejercicios de suma y resta utilizando la recta numérica.
11. Resolverán problemas verbales de suma.
12. Sumarán las longitudes de figuras geométricas.

HOJA DE TRABAJO #1
“Identificando numerales”



Instrucciones: Utiliza las pistas provistas en cada ejercicio para identificar el numeral. Contesta todas las preguntas.

Pistas:

1. Tiene un 4 en el lugar de las centenas. Tiene un 9 en el lugar de las unidades de millar. Tiene un 6 en el lugar de las unidades. Tiene un 4 en el lugar de las decenas.
Numeral: _____
2. Tiene un 7 en el lugar de las unidades. Tiene un 1 en el lugar de las centenas. Tiene un 4 en el lugar de las decenas. Tiene un 8 en el lugar de las unidades de millar.
Numeral: _____
3. Tiene un 1 en el lugar de las decenas. Tiene un 2 en el lugar de las unidades. Tiene un 3 en el lugar de las decenas de millar. Tiene un 4 en el lugar de las centenas. Tiene un 5 en el lugar de las unidades de millar.
Numeral: _____
4. Tiene un 6 en el lugar de las unidades. Tiene un 3 en el lugar de las unidades de millar. Tiene un 1 en el lugar de las decenas de millar. Tiene un 9 en el lugar de las centenas. Tiene un 0 en el lugar de las decenas.
Numeral: _____
5. Tiene un 2 en el lugar de las decenas. Tiene un 2 en el lugar de las unidades de millar. Tiene un 3 en el lugar de las decenas de millar. Tiene un 4 en el lugar de las unidades.
Numeral: _____

Preguntas:

1. ¿De qué forma explicarías esta actividad a tus estudiantes?
2. ¿Qué modificaciones le harías a la actividad para darla en tu sala de clases?
3. ¿Cómo un diagrama o manipulativo te puede ayudar a explicar mejor esta actividad? Explica.
4. ¿Qué diagrama o manipulativo utilizarías? ¿Por qué?
5. Construye un diagrama que te ayude a representar los números que identificaste en los ejercicios anteriores.



ALACiMa²

CENTROS DE EXCELENCIA EN CIENCIAS Y MATEMÁTICAS

(ALACiMa²- FASE 4)



HOJA DE TRABAJO #2

“Identifica la tablilla”



Instrucciones: Lee cuidadosamente la situación y contesta las preguntas. Luego escribe un pequeño cuento o situación donde utilices los valores posicionales como pistas para resolver un problema. Presenta tu problema.

Situación:

Hubo un robo en el Banco del Pueblo y el agente Matelista está investigando. Varias personas le han brindado información sobre la guagua en que viajaban los ladrones.

- ✓ Testigo #1: Una guagua blanca y la tablilla tiene un 3 en el lugar de las centenas.
- ✓ Testigo #2: La guagua es cuatro puertas y la tablilla tiene un 5 en el lugar de las decenas de millar y un 8 en el lugar de las unidades.
- ✓ Testigo #3: La guagua tiene tintes oscuros, esta chocado en la parte de atrás y la tablilla tiene dos ceros.
- ✓ Testigo #4: La guagua tiene una tablilla con cinco números y sin letras.

¿Cuál es la tablilla de la guagua en el que andan los ladrones?

¿Cómo lo sabes? Explica.

Situación:



HOJA DE TRABAJO #3
“¿Quién comerá más?”



Instrucciones: Lee la siguiente situación y contesta las preguntas.

Situación: La Madre de María hace los mejores bizcochos de *chocolate* en el mundo. La semana pasada hizo una producción récord y horneó 1,647 bizcochos. Ella quiere recompensar con bizcochos a sus ayudantes, Brenda y Clary. Ella subraya dos números en la cantidad de bizcochos horneados. Subraya el número cuatro y el número siete. La Madre de María les dice a sus ayudantes que pueden llevarse la cantidad de bizcochos **representados** por el número subrayado. Brenda dice que tomará el 7 y Clary quiere el 4.

Preguntas

1. ¿Quién obtendrá más bizcochos? Explica.
2. ¿Cuántos bizcochos obtendrá Brenda? ¿Por qué?
3. ¿Cuántos bizcochos obtendrá Clary? ¿Por qué?
4. ¿Cuántos bizcochos obtendrán entre ambas? Demuestra tus cálculos.
5. ¿Cuántos bizcochos más tiene Clary que Brenda? Demuestra tus cálculos.
6. ¿Con cuántos bizcochos se quedará la madre de María? Demuestra tus cálculos.

HOJA DE TRABAJO #4

“¿Quién tiene el número más grande?”

Instrucciones:

1. El capacitador escogerá una tarjeta al azar y se la mostrará a los participantes. El objetivo de los participantes será crear el número más grande posible. Cada pareja decidirá en que parte del cartón pondrá el número mostrado. Una vez que el número esté escrito en la tabla no podrá ser removido.
2. El capacitador escogerá otro número al azar y los participantes decidirán dónde colocarlo en el cartón de juego. Los participantes deberán discutir el valor posicional y dónde colocar el número.
3. Esto continuará hasta que los participantes hayan escrito 4 números en los cartones. Una vez hayan hecho esto, el capacitador escribirá los números de los participantes en la pizarra.

Área de juego

--	--	--	--

Preguntas para discutir en grupo:

1. ¿Cuál es el más grande?
2. ¿Cómo lo saben? Explica.
3. ¿Qué estrategia usaron para decidir dónde colocar el número? ¿Por qué?
4. Ahora que sabes los números que salieron, ¿Cambiarías tu estrategia? ¿Por qué?
5. ¿Usarías esta nueva estrategia siempre? ¿Por qué?

HOJA DE TRABAJO #5
“Formando numerales”

Instrucciones: El capacitador entregará una tarjeta numerada a cada participante. Deben formar grupos de 3 a 5 participantes, para representar numerales en notación desarrollada. Cada grupo presentará el numeral formado y explicará cómo y por qué se formó su grupo. Regresan a sus lugares, entonces el capacitador nombrará varios numerales y los participantes deben buscar quienes junto a él/ella forman el numeral en notación desarrollada.

1. Escribe las representaciones numéricas formadas por tus compañeros en numeral y en notación desarrollada.

2. Escribe los numerales nombrados por el capacitador en notación desarrollada.

Preguntas para reflexionar:

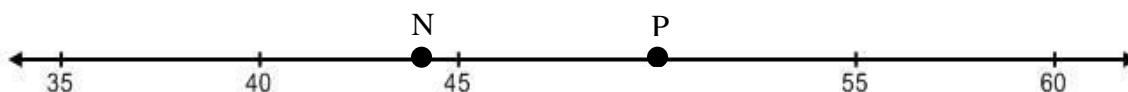
1. ¿Cuál es la importancia de escribir en notación desarrollada?
2. ¿Cuál es la relación entre la notación desarrollada y el valor posicional?
3. ¿Cómo implantaras esta actividad con tus estudiantes? Explica.

HOJA DE TRABAJO #6

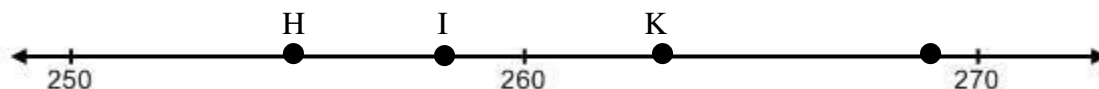
“¿A quién represento?”



Instrucciones: Utiliza las rectas numéricas provistas para contestar las preguntas. Luego prepara dos rectas diferentes utilizando el papel cartón provisto (anexo 4) y las instrucciones del capacitador. Escribe dos preguntas para cada una de tus rectas.



1. ¿Qué número representa al punto P en esta recta numérica?
2. ¿Qué número representa mejor el punto N en esta recta numérica?
3. ¿Cuál es el incremento del intervalo en esta recta?
4. ¿Cuál de los dos puntos representa un valor mayor en la recta?



1. ¿Qué número representa al punto H en esta recta numérica?
2. ¿Qué número representa mejor el punto K en esta recta numérica?
3. ¿Qué números están entre el punto H y el punto I?
4. Nombre el último punto y determina que número mejor lo representa en la recta numérica.

Preguntas para reflexionar:

1. ¿Cómo usarías esta actividad en tu sala de clases? Explica
2. ¿Qué le cambiarías a la actividad para ajustarla a tu nivel? ¿Por qué?
3. ¿Cuál es la importancia del uso de la recta numérica en el nivel y grado que enseñas?

HOJA DE TRABAJO #7
“Suma y resta en la recta numérica”

Instrucciones: Recorta los modelos de las rectas numéricas (anexo 5) y colócales un pequeño pedazo de sorbeto. Con el pedazo de sorbeto colocas el primer sumando y te mueves la cantidad de espacios del segundo sumando y obtienes el resultado. Inténtalo...

$$\begin{array}{r} 5 \\ +2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ +7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ +4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ +6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ +3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ -4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ -11 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ -4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ -8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ -14 \\ \hline \end{array}$$

Preguntas para reflexionar:

1. ¿Utilizas la recta numérica para enseñar la suma y la resta? ¿Por qué sí? o ¿Por qué no?
2. ¿Cómo utilizarías esta actividad con tus estudiantes?
3. ¿Qué le cambiarías a esta actividad para ajustarla a tu nivel? Explica.

HOJA DE TRABAJO #8

“Resolviendo problemas”



Instrucciones: Lee cuidadosamente cada problema, haz un diagrama o utiliza manipulativos para resolver el problema. Luego realiza las operaciones para comprobar tu respuesta.

- José necesita practicar la suma de números de dos dígitos. Él le pide a su maestra que le de varios ejercicios para practicar. Su maestra le entregó un par de dados numerados y le dijo: “lanza ambos dados dos veces, un dado representa las decenas y el otro las unidades, suma los números de dos dígitos que obtengas de tus lanzamiento.” José lanzó los dados varias veces y obtuvo los siguientes números:

$$\begin{array}{r} 35 \\ +42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 61 \\ +14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66 \\ +45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ +36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ +25 \\ \hline \end{array}$$

Ayuda a José a resolver sus ejercicios de suma y a crear cinco ejercicios nuevos. (Usa los dados numerados para generar los nuevos ejercicios)

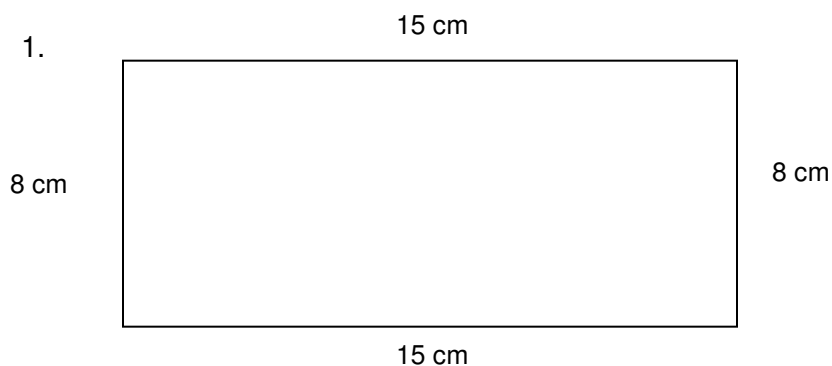
- David tiene 26 losas de colores y Teresa tiene 34 losas de colores. ¿Cuántas losas de colores tienen entre los dos? (utiliza las losas de colores para ilustrar el problema)
- Laurita tiene una colección de osos de peluche. Ella tiene su colección en cuatro tablillas en su cuarto. Tiene 22 osos en la primera tablilla, 15 osos en la segunda tablilla, 18 osos en la tercera tablilla y 11 osos en la cuarta tablilla. ¿Cuántos osos de peluche en total tiene Laurita? (utiliza los ositos de colores para ilustrar el problema)
- Crea un ejercicio nuevo que usarías con tus estudiantes y explica como lo utilizarías.

HOJA DE TRABAJO #9
“Sumando longitudes”

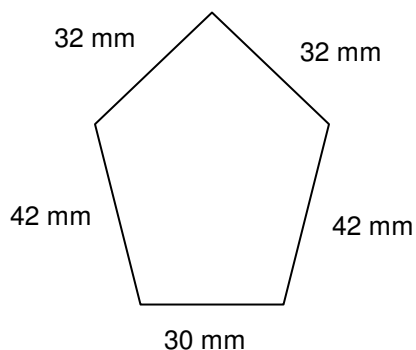
Instrucciones: Suma las longitudes de cada figura. Luego en papel cuadriculado dibuja o sombrea tres figuras distintas con un perímetro de 30 unidades.

El **perímetro** es la suma de las longitudes de los lados de una figura geométrica.

1.



2.



3.

