



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ROBLEDO
GUÍA 3 DE APRENDIZAJES NO PRESENCIALES

"Educando en la responsabilidad, educamos para la libertad"

3	MATEMÁTICAS: Relaciones de orden, Adición Y Sustracción de números naturales; GEOMETRÍA: Instrumentos de medición convencional y no convencional.	3°
GUÍA	Proyecto/Tema	Grado
Carmen Lucia Barrientos y Pablo López		
Docentes	Estudiante	

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.
Competencia

INDICADOR DE DESEMPEÑO:

Saber conocer:

- Identificación de las propiedades de la suma y la resta.
- Identificación de algunas unidades de medida (convencionales y no convencionales) a través de diferentes trabajos prácticos.

Saber hacer:

- Resolución de distintos tipos de problemas que involucren sumas y restas. (Transversal con proyecto EEF)
- Realización de medidas con patrones no convencionales.

Saber ser:

- Colaboración activa para el logro de metas comunes en su casa y reconocimiento de la importancia que tienen las normas para lograr esas metas. (Por ejemplo, en el proyecto para la Feria de la Ciencia).

PROPOSITO U OBJETIVO DE LA CLASE:

Ampliar el concepto de los números naturales permitiendo la utilización de las cuatro operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división); por medio de su reconocimiento en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, altura, profundidad, temperatura, pérdida, ganancia) para la resolución de situaciones problemas de la vida social.

ÁREAS DE INTEGRACIÓN:

Matemáticas Y Geometría

INSTRUCCIONES:

En la presente guía encontraras 6 momentos de la clase:



Momento de conceptualización: En este momento podrás desarrollar habilidades de pensamiento que te permitirán participar de la construcción de los conceptos desde sus diferentes nociones para la adquisición de los aprendizajes.



Momento de ejemplificación: En este momento encontraras algunos ejemplos que te ayudaran a identificar los diversos procedimientos que servirán para aplicar tus aprendizajes.



Momento de práctica: En este momento podrás realizar diversos ejercicios teóricos y prácticos que te ayuden a comprender e interiorizar los aprendizajes.



Momento de orientaciones CD: En este momento podrás realiza actividades que faciliten la comprensión de los temas tratados con diferente grado de complejidad y formas de realización.



Momento de Retroalimentación: En este momento podrás realizar una reflexión de lo aprendido, fortalecer hábitos y rutinas para superar dificultades, tener espacios para la autoevaluación y valorar mis habilidades.



Momento de Evaluación Familiar: En este momento tu y tu familia podrás evaluar el desempeño actitudinal en el desarrollo de las guías.



Momento de cuidado: En este momento podrás reconocer algunas recomendaciones puntuales y actualizadas acerca de cómo asumir de forma resiliente este tiempo de confinamiento por la contingencia.

DURACIÓN: 6 HORAS

ENTREGA: Viernes, 02 de Abril del 2021

DATOS DE CONTACTO: Pablo César Lopez Mendoza pablolopez@iejorgerobledo.edu.co Carmen Lucia Barrientos carmenbarrientos@iejorgerobledo.edu.co

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: Los grupos de terceros tendremos una fiesta virtual, el viernes de 3 a 5 de la tarde. ¿A cuántos participantes debemos enviar la invitación por chat? ¿Cómo saber cuántos estarán en la fiesta? ¿Cuál será la forma más apropiada de obtener esta información? Escribe tus respuestas. Puedes emplear gráficos y dibujos para explicarlas.



MOMENTO DE RETROALIMENTACIÓN

ACTIVIDAD # 1 (Matemáticas)

- Según lo aprendido en la guía anterior responde las siguientes preguntas:
 - ❖ ¿A qué equivale 1 unidad de mil?
 - ❖ ¿A cuántas unidades equivale una centena de mil?
 - ❖ ¿A cuántas unidades equivale una decena mil?
- Descompón en unidades los siguientes números y ubícalos en el ábaco.
a) 689.083 b) 203.447 c) 501.805
- Escribe cómo se leen los siguientes números:
a) 999.999 b) 400.050 c) 108.119 d) 528.880 e) 740.954

ACTIVIDAD # 2 (Geometría)

- Según lo aprendido en la guía anterior realiza lo siguiente:
 - ❖ Realiza en tu cuaderno un dibujo libre en donde apliques los tipos de rectas que aprendiste (Coloréalo).



MOMENTO DE CONCEPTUALIZACIÓN

MATEMATICAS

Observa los siguientes vídeos para tener más claridad frente al tema:

<https://www.youtube.com/watch?v=xvyn-FfcQp4>

<https://www.youtube.com/watch?v=lpJlizodvqA>

https://www.youtube.com/watch?v=b_vekNIXF34

. Para solucionar la pregunta de nuestra guía, vamos a aclarar conceptos:

Una **suma** conocida como la adición, es el agregado de cosas; es decir, es la acción y efecto de sumar o añadir una cantidad a otra u otras, ya sean objetos, cifras numéricas, entre otros, hasta obtener una cantidad total.

Por el contrario la **resta** también conocida como sustracción consiste en sacar, recortar, empequeñecer, reducir o separar algo de un todo; en esta lo que hacemos es eliminar una parte de algo para así poder obtener un resultado; a este resultado le llamamos diferencia.

Los números naturales son aquellos que permiten contar los elementos de un conjunto, los resultados de una suma o de una resta pueden usarse como relación de orden o relaciones de equivalencia. Las relaciones de equivalencia son relaciones entre los elementos de un conjunto cualquiera y su característica principal es que separan el concepto de igualdad, esta nos permite entender comparaciones entre los números naturales y así poder ordenarlos según sea **mayor**, **menor** o **igual** que otro.

¿Recuerdas los signos que los representan? Mira los signos:

>	Mayor Que
<	Menor Que
=	Igual Que

Si un número es menor que otro es porque éste tiene menos cantidad de cifras o el número es más pequeño, para ordenarlos de menor a mayor, debemos ubicar el número menor a la izquierda y el número mayor a la derecha; por ejemplo: $4 < 6$ (4 es menor que 6).

Veamos ahora el procedimiento para sumar y restar:

Queremos hacer una fiesta para el grado 4°, en el grupo 4°A hay 25 estudiantes, en 4°B hay 24 estudiantes y en 4°C hay 27 estudiantes, si necesitamos hacer invitaciones para todos ¿Cuántas invitaciones serían en total?.

Para saber cuántas invitaciones necesitamos, lo único que tenemos que hacer es sumar la cantidad de estudiantes de 4°A, 4°B y 4°C; para hacer esto hacemos lo siguiente:

$$\begin{array}{r}
 \text{d u} \\
 1 \\
 25 \quad 4^\circ\text{A} \\
 + 24 \quad 4^\circ\text{B} \\
 \hline
 27 \quad 4^\circ\text{C} \\
 76
 \end{array}$$

Sumamos las unidades con las unidades y las decenas con las decenas (se lleva si es necesario); al realizar la suma del ejercicio nos damos cuenta que es una suma llevando. Sumamos primero las unidades (en este caso sería $5 + 4 + 7$) el resultado es 16, ubicamos el 6 en las unidades y llevamos 1 a las decenas. Al sumar las decenas ($2 + 2 + 2$) nos da 6; a este 6 le sumamos el 1 que llevábamos lo cual nos daría 7 (ubicamos el 7 donde corresponde). El total de esta suma es 76. **R/:** En total serían 76 invitaciones.

Resulta que a la fiesta 11 estudiantes confirmaron que no iban a ir, así que para saber ¿cuántos estudiantes irán? Debemos hacer una resta: Al total anterior le restamos 11 (así sabremos cuantos estudiantes asistirán a la fiesta), restamos primero las unidades ($6 - 1 = 5$) ubicamos el 5 donde corresponde, ahora restamos las decenas ($7 - 1 = 6$) ubicamos el 6 donde corresponde.

$$\begin{array}{r}
 \text{d u} \\
 76 \\
 - 11 \\
 \hline
 65
 \end{array}$$

¿Cuántos estudiantes asistieron a la fiesta? **R/:** Asistieron 65 estudiantes.

Si comparamos los dos resultados obtenidos, se podría decir que: $76 > 65$ (76 es mayor que 65).

Recuerda:

Tips para la solución de problemas matemáticos de suma y resta:

Si vas a solucionar un problema de sumas y resta recuerda, leer atentamente o entender la situación a resolver, e identificar los valores numéricos que se tratan en el problema.

Pasos:

1. Identificamos la situación.
2. Identificas los valores numéricos.
3. Identificas las operaciones que se deben realizar.
4. Escribes la respuestas
5. Se identifica qué número es mayor, menor o igual.
6. Dibujas la respuesta o la representas gráficamente.

GEOMETRÍA

Observa los siguientes vídeos para tener más claridad sobre el tema:

<https://www.youtube.com/watch?v=Lxdn5PBRYxc>
<https://www.youtube.com/watch?v=wk6WSiILWvU>

Anteriormente, existía una forma para saber qué objetos eran mayores o más grandes que otros, esto se lograba midiéndolos. Un ejemplo son nuestros abuelos, ellos medían los objetos con el cuerpo humano como los codos, las manos y los pies, esta forma de medición se llamaba medidas no convencionales o arbitrarias.

Esto, es porque las manos, los codos y los pies no tenían el mismo tamaño para todo el mundo; por ejemplo para alguien la distancia de la cama al escritorio le podía medir 5 pasos, pero para otra persona podía medir 4 pasos, a otra persona el tamaño de una mesa le podría medir 5 palmas, pero para otra persona podría medir 7 palmas y así sucesivamente.

Es por esto que con el tiempo se fueron creando medidas más Convencionales o estandarizadas como por ejemplo el metro, la regla, entre otros, las cuales fueron aceptadas y adoptadas por todos.



MOMENTO DE EJEMPLIFICACIÓN

MATEMÁTICAS:

Vamos a resolver nuestro problema:

Los grupos de tercero tendremos una fiesta virtual, el viernes de 3 a 5 de la tarde. El grupo 3°1 tiene 40 participantes, el grupo de 3°2 tiene 38 participantes. ¿A cuántos participantes debemos enviar la invitación por chat?

Para saber a cuántos estudiantes en total hay que enviarles la invitación, debemos realizar una suma:

$$\begin{array}{r} 40 \quad 3^{\circ}1 \\ + 38 \quad 3^{\circ}2 \\ \hline 78 \end{array}$$

Respuesta: Hay que enviar 78 invitaciones.

Si no asistieron 8 estudiantes, ¿Cuántos estudiantes participaron en la fiesta?, para saber esto hacemos una resta:

$$\begin{array}{r} 78 \\ - 8 \\ \hline 70 \end{array}$$

Respuesta: Participaron 70 estudiantes.

Entre el total y la diferencia, ¿Qué número es mayor? **Respuesta:** $78 > 70$ (78 es mayor que 70), y $70 < 78$ (70 es menor que 78).

Recuerda:

1. Identificamos la situación: Se resume el problema en palabras claves.
2. Identificas los valores numéricos: Aquí se escribe el número de estudiantes por grupo de tercero en el cole.
3. Identificas las operaciones que se deben realizar: Acá se muestra cómo se hacen las sumas y el resultado. Sumar para enviar la invitaciones- Restar para saber cuántos estarán. Hacer las operaciones.
4. Escribes las respuestas: Resultados.
5. Se identifica qué número es mayor, menor o igual.
6. Dibujas la respuesta o la representas gráficamente. Acá se usa la expresión gráfica no convencional y convencional si se desea. Esto estimula la creatividad, la forma de memorización a largo plazo y la correlación con la representación gráfica.

Mira otros ejemplos con números de mayor cuantía, donde puedes ver un ejemplo de suma y de resta

$$\begin{array}{r} 986115 \\ - 129666 \\ \hline 856449 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 26729 \\ + 52250 \\ \hline 78979 \end{array}$$

Se podría decir que:

$$856449 > 78979$$

GEOMETRÍA:

Observa diversas herramientas tanto convencionales como no convencionales que hay de medición.

Rebeca ha medido la longitud en
palmos.



Su cadeneta mide 20 palmos.

Jorge ha medido la longitud en
pasos.



Su cadeneta mide 5 pasos.

No podemos saber cuál de las dos cadenetas es más larga porque han utilizado distintas unidades de medida.

Para comparar las longitudes de dos objetos tenemos que utilizar la misma unidad de medida.



MOMENTO DE PRÁCTICA

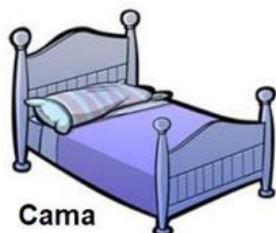
MATEMÁTICAS

¡Muy bien!, ahora que ya tienes claros los conceptos, vamos a hacer la siguiente actividad:

ACTIVIDAD # 3 (Matemáticas)

Para realizar la actividad utilizaremos algunas partes de tu cuerpo y herramientas como el metro y la regla.

- ¡Aquí vamos! Observa los objetos que hay en tu casa, identifica allí los objetos que te muestran en la imagen y mídelos (ya sea con una regla o un metro), anota el resultado de la medida de cada uno en el siguiente cuadro que veras a continuación (Debes realizar el cuadro en tu cuaderno de Matemáticas):



Cama



Nevera



Licuadora



Televisor



Lavadora

Objeto	Medición	Mayor que (>), Menor que (<), Igual que (=):		
Cama		Cama		Lavadora
Nevera		Nevera		Licuadora
Licuadora		Televisor		cama
Televisor		Licuadora		Televisor
Lavadora		Lavadora		Nevera

ACTIVIDAD #4 (Matemáticas)

- Cuando ya tengas los resultados de la medida de cada objeto, clasifícalos de mayor, menor o igual que, escribiendo su signo correspondiente en el espacio que se indica en el cuadro.

¡Excelente! Ahora realiza la siguiente operación:

Suma el resultado de las medidas de la cama, la lavadora y la licuadora y anota el resultado en el espacio indicado, luego resta la medida de la nevera y el televisor y anota su resultado.

Total:

Diferencia



¿Ya lo hiciste?, ¡Muy bien! Ahora observa el total, la diferencia y responde en tu cuaderno: ¿Cuál resultado es mayor o menor, entre estos dos?, ¿Los resultados son iguales?, en el cuadro que hay en medio de estos dos resultados escribe el signo correspondiente entre éstos, ya sea mayor que (>), menor que (<) o igual (=).

ACTIVIDAD #5 (Matemáticas):

- Realiza las siguientes sumas y restas en tu cuaderno.
- Escribe como se lee el resultado de cada operación.
- Clasifica los resultados en mayor, menor o igual que.

$$\begin{array}{r} 331 \\ + 274 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 418 \\ + 809 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 524 \\ - 181 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 800 \\ - 101 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 374 \\ + 199 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 674 \\ + 418 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 635 \\ - 107 \\ \hline \end{array}$$

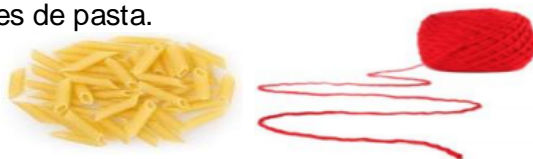
$$\begin{array}{r} 510 \\ - 138 \\ \hline \end{array}$$

GEOMETRÍA

ACTIVIDAD # 6 (Geometría):

Para realizar la siguiente actividad, utilizaremos los siguientes materiales:

- ❖ Conitos o macarrones de pasta.
- ❖ Un hilo o cuerda.



1. Toma el hilo y córtalo en diferentes tamaños; corta un hilo que sea de la medida de tu hombro hasta la punta de tus dedos, otro hilo córtalo de la medida de tu codo hasta la punta de tus dedos y el último córtalo de la medida de tu muñeca hasta la punta de tus dedos de la mano.



2. Cuando ya tengas los hilos cortados, toma los macarrones o conitos de pasta y comienza a introducirlos uno por uno en cada uno de los hilos, como si formaras un collar.



3. Guarda un espacio a los extremos del hilo y ata cada extremo de manera independiente para que los conos no se salgan, de la siguiente manera:



¡Listo! Ahora que ya que introdujiste los macarrones en el hilo y que el hilo está completamente cubierto por éstos:

- ❖ Toma el hilo más corto (el que es del tamaño de tu muñeca a tus dedos) y con ese hilo mide el hilo del medio (el que hiciste desde tu codo hasta tus dedos), anota tus resultados en el cuaderno.
- ❖ Mide el hilo grande (el que hiciste con la medida de tu hombro hasta tus dedos) con el hilo del medio (el que hiciste desde tu codo hasta tus dedos) anota tus resultados.
- ❖ Repite este proceso nuevamente pero esta vez utiliza el hilo más corto (el que es del tamaño de tu muñeca a tus dedos) y con él mide el hilo más largo (el que hiciste con la medida de tu hombro hasta tus dedos), anota tus resultados en el cuaderno.

ACTIVIDAD #7 (Geometría):

4. Realiza las mismas mediciones de la actividad anterior pero esta vez usando una regla o un metro (lo que consideres necesario) y registra los resultados en el cuaderno.
5. Observa las medidas que obtuviste y responde: ¿Qué medida es mayor?, ¿Qué medida es igual?, ¿Qué medida es menor?
6. Una vez hayas hecho esto, une las puntas de cada hilo entre si y ¡Disfruta de este divertido collar de macarrones!



MOMENTO DE ORIENTACIONES CD

Recuerda, acudiente, que el ejercicio de usar imágenes y escuchar, activa la memoria a largo plazo. Permite que tu hijo se divierta y juegue con las actividades. Cuando se equivoque, corrige usando preguntas que lo lleven a descubrir la consecuencia o razón de su error, pero usa siempre palabras positivas y de ánimo.

Apoyo:

Puedes apoyarte de los videos para que así tenga una mejor comprensión.

Acompáñalo en todas las actividades y anímalo.

Recuerda que tienes al docente para que te ayude

Si se te dificulta la escritura puedes mandar las respuestas orales al docente por el WhatsApp.

Realizar dibujos permite mayor comprensión del tema.

El padre de familia puede colaborar a leer la guía para mayor comprensión.



MOMENTO DE CUIDADO



BIBLIOGRAFÍA- CIBERGRAFÍA

- Aula Fácil. (s.f.). Obtenido de <https://www.aulafacil.com/cursos/matematicas-secundaria-eso/matematicasprimero-eso/propiedades-de-la-suma-y-resta-17598>
- La Guía. (s.f.). Obtenido de <https://matematica.laguia2000.com/general/relacion-de-orden> Matemática Articulación. (s.f.). Obtenido de http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/articulacion_mat/medidas_convencionales_y_no_convencionales.html
- Portal Educativo. (s.f.). Obtenido de <https://www.portaleducativo.net/primero-basico/35/Reconocimientounidades-medidas>
- Portal Educativo. (s.f.). Obtenido de <https://www.portaleducativo.net/tercero-basico/136/Relacion-de-ordenmayor-menor-igual-que> Riveros Cuervo, E., Fuente Baute, C., Calbet, J., & Martínez González, Y. C. (2008). *Matemáticas 3: Proyecto aprendo*. Bogotá.
- Tomada de: <https://co.pinterest.com/pin/89438742582637522/>