



SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES PARA DIAGNÓSTICO 2017

Grado: 7mo.

Área: MATEMÁTICA

ESTIMADO DIRECTIVO:

El Equipo de Matemática de la Dirección General de Educación Primaria ofrece a las Instituciones Escolares del Nivel, la **selección de las siguientes actividades**. Las mismas son **una sugerencia para el tratamiento de los diagnósticos iniciales**. Las actividades implican poner en acción los saberes del grado anterior en el caso que ya se encuentren cursando la primaria y para el caso de primer año de UP los saberes que se consideran podrían ser adquiridos en su paso por el jardín de infantes o por aprendizajes dados en sus entornos familiares – sociales.

- 1- Se detallan primeramente los Ejes del DISEÑO CURRICULAR, a fin de poder determinar los saberes que son básicos y necesarios para trabajar en este grado.
- 2- Se desarrollan las actividades en una tabla de dos columnas, en la primera el enunciado de la actividad, en algunos casos con algunas NOTAS. Y en la segunda columna se detallan las posibles TAREAS a realizar por los alumnos, lo que implica pensar el tratamiento que debe darle el DOCENTE para lograrlas.
- 3- En algunos casos en la columna de TAREAS figuran POSIBLES INTERVENCIONES, NOTAS, SUGERENCIAS que son aclaratorias para la tarea DOCENTE en el aula.
- 4- En todas las selecciones de actividades se agregaron la BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA, que ayudará a pensar las actividades puestas en aula.

ALGUNOS CONCEPTOS QUE FORMAN PARTE DEL REPERTORIO DOCENTE Y QUE DEBEN SER COMUNES A TODOS

La **evaluación diagnóstica** se realiza de manera previa al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que sea, con la intención de explorar los conocimientos que ya poseen los alumnos. Este tipo de evaluación es considerado por muchos teóricos como parte de la evaluación formativa, dado que **su objetivo es establecer una línea base de aprendizajes comunes para diseñar las estrategias de intervención docente**; por ello, la evaluación diagnóstica puede realizarse al inicio del ciclo escolar o de una situación o secuencia didáctica.

Una de las finalidades de la evaluación habitualmente acordada es la de **proporcionar información respecto de los aprendizajes de los alumnos**.

Las preguntas que surgen son: ¿Qué aprendió? ¿Qué no aprendió aún? ¿Qué “mirar” en una prueba de producción matemática para saber cuánto y cómo aprendió un alumno?

A partir de éstas primeras “miradas” se deberán armar las propuestas de enseñanza para generar variaciones o bien elaborar propuestas que posibiliten el aprendizaje genuino de todos los alumnos.



Brindar variadas oportunidades de aprendizaje es responsabilidad ineludible de la escuela en miras a lograr mejores trayectorias para todos y cada uno de los alumnos.

Por eso **para evaluar** es necesario disponer de alguna producción que permita inferir si comprenden, conocen y/o saben un determinado tema **a partir de acciones**. Es importante destacar que de ninguna manera proponemos que estas acciones sean explícitamente pedidas en los enunciados. Desde el enfoque basado en la resolución de problemas, las consignas de un examen deberían constar de problemas que requieran la puesta en juego de esas acciones (en las tareas) para resolverse.

Siempre que sea posible y adecuado, se les debe ofrecer a los estudiantes la oportunidad de mostrar su entendimiento matemático a través de representaciones, cálculos numéricos, construcciones geométricas, narraciones - explicaciones y notaciones simbólicas.

NOTAS INTERESANTES:

Durante el desarrollo de las actividades será necesario ir determinando y dejando escritas, algunas cuestiones sobre las cuales volver para poder definir el camino a seguir en el transcurso del año lectivo y conforme como ya dijimos de la trayectoria de cada alumno. Mencionamos algunas acciones a seguir, no son prescriptivas, son solo sugerencias:

- a) Realizar una lista de cotejo donde, determinados previamente algunos indicadores, se pueda mirar el desarrollo de cada alumno
- b) En un cuaderno Nota, sería interesante poder dejar asentado las dificultades que cada estudiante va manifestando
- c) Aclarar las estrategias y procedimientos que cada alumno muestra a la hora de realizar las actividades de diagnóstico
- d) Responderse sobre qué factores son los que explican los resultados de los alumnos más avanzados, los menos avanzados y los que se encuentran en camino de lograrlo para el inicio del año y que son base para continuar con su formación.

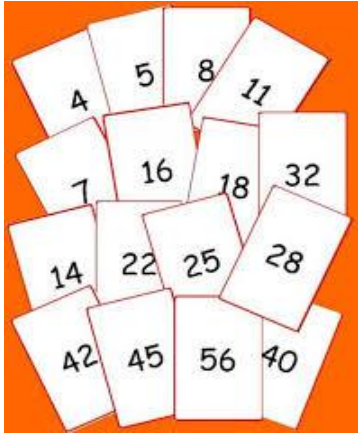
Se detallan primeramente los saberes que son básicos y necesarios para trabajar en este grado. Los mismos estarán dentro del eje de Operaciones y Geometría – Figuras.

EN RELACIÓN CON EL NÚMERO Y LAS OPERACIONES

- El reconocimiento y uso de los números naturales, de expresiones decimales y fraccionarias, de la organización del sistema decimal de numeración y la explicitación de sus características.
- El reconocimiento y uso de las operaciones entre números naturales, fracciones y expresiones decimales, y la explicitación de sus propiedades

EN RELACIÓN CON LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA

- El reconocimiento y uso de relaciones espaciales y de sistemas de referencia
- El reconocimiento de figuras y cuerpos geométricos y la producción y el análisis de construcciones considerando las propiedades involucradas.
- La comprensión del proceso de medir, considerando diferentes expresiones posibles para una misma cantidad.
- El análisis y uso reflexivo de distintos procedimientos para estimar y calcular medidas.

ATIVIDADES	TAREAS del ALUMNO
<p>Actividad N°1: juego: " Los divisores"</p> <p>Materiales: Tarjetas con los números de 1 a 50.</p> <p>Participan: Dos jugadores.</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">La imagen es solo ilustrativa</div> <p>Regla del Juego:</p> <p>Las fichas con los números están sobre la mesa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se sortea quien va a comenzar. 2. El participante A elige una tarjeta para iniciar su juego y formar su pozo. 3. El participante B recoge todas las tarjetas cuyos números son divisores del número que eligió A y forma con ellas su pozo. 4. Ahora cambian los roles, elige otro número el participante B (que agrega a su pozo) para continuar el juego, y es A quien sacará los divisores. El juego continúa hasta que se hayan utilizado todas las tarjetas. 5. Gana quien sume mayor puntaje en su pozo. <p>Después del Juego</p> <p>Luego de jugar, contesten:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Si Julián elige el 36 ¿Qué tarjetas se lleva Sandra? b) Y si Sandra levanto el 1,3 y el 5 ¿Qué número pudo haber elegido Julián? ¿Es el único? c) ¿Hay alguna estrategia para ganar? Comenta con tus compañeros y saquen conclusiones. 	<p>Interpretalas reglas del juego.</p> <p>Identifica múltiplos y divisores.</p> <p>Desarrolla estrategias de juego.</p> <p>Analiza y elige las mejores jugadas.</p> <p>Analiza los números primos y compuestos.</p> <p>Debate con sus compañeros acerca de diferentes estrategias de juego.</p> <p>Comunica sus procedimientos.</p> <p>Opera con números naturales.</p>

Actividad N°2:

Silvina quiere pintar una parte de su casa y necesita: dos rodillos, un pincel fino, cinta de pintor (20 metros, aproximadamente), cuatro litros de pintura sintética, veinte litros de pintura al agua. Pidió presupuesto en dos pinturerías y le pasaron estas listas de precios:

PINTURERÍA A

Rodillo: \$13 c/u
 Pincel fino: \$14
 Cinta de pintor de 10 m: \$8
 Pintura sintética (lata de 1 litro): \$24
 Pintura al agua (lata de 10 litros): \$140

PINTURERÍA B

Rodillos: \$20 el paquete de dos
 Pincel fino: \$17
 Cinta de pintor de 5 m: \$5
 Pintura sintética (lata de 2 litros): \$41
 Pintura al agua (lata de 10 litros): \$156

- ¿Dónde gastará menos dinero si quiere comprar todo en el mismo lugar? Escribe como lo pensaste.
- ¿Cuánto dinero es la diferencia?
- ¿En cuál/es productos esta la diferencia?

Identifica datos y la relación con el problema.

Elabora estrategias de resolución.

Elige la mejor estrategia.

Compara precios

Opera con números naturales

Decide que pinturería elegir

Argumenta la elección.

Determina en que producto está la diferencia

Comunica el procedimiento elegido

Actividad N°3:

- a) Completa el dividendo y el divisor de esta cuenta. ¿Hay una única posibilidad?

$$\begin{array}{r} \square \\ 4 \overline{) \square} \\ \underline{\square} \\ \square \end{array}$$

- b) ¿Cuál o cuáles de los siguientes números de la tabla pueden completar correctamente esta cuenta?

$$\begin{array}{r} \square \\ 24 \overline{) \square} \\ \underline{\square} \\ \square \end{array}$$

Divisor	Resto	¿Sí o no?	¿Por qué?
4	12		
8	0		
7	3		
5	9		
6	6		

Establece la relación entre las partes de la división.

Opera con números naturales.

Elige entre diferentes posibilidades.

Establece estrategias de resolución

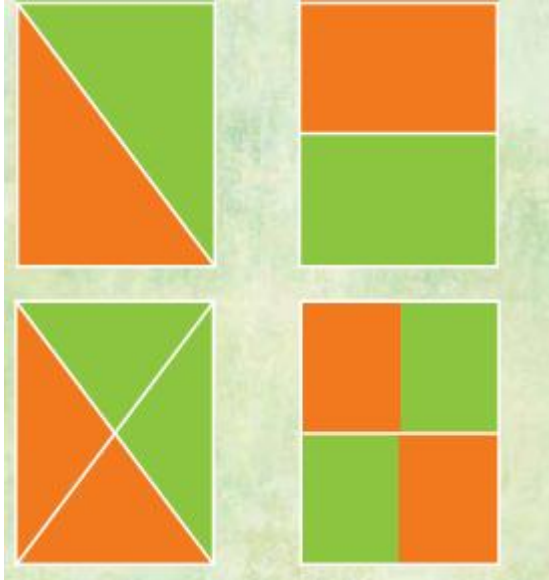
Elige la más adecuada de acuerdo a sus conocimientos. Saca conclusiones.

Generaliza conclusiones.

Argumenta su respuesta.

Actividad 4: "Invitaciones para Repartir"

Paula y Nati están armando las invitaciones para la feria del libro. Estos son los diseños que armaron:



- ¿En todas las cartulinas la superficie pintada es la misma? ¿Por qué?
- ¿Hay otras formas de dividir la cartulina por la mitad?
- Si contestaron que sí, dividan esta cartulina por la mitad usando por lo menos tres formas más que se les ocurra.



- Teniendo en cuenta la misma cartulina, ¿es posible dividirla en 3; 6; 8; 12 o más partes que representen lo mismo? Explica como lo harías en cada caso
- Compara con tus compañeros si alguno lo hizo de otra manera.

Identifica partes del entero de diferentes formas.

Compara gráficos y determina si representan lo mismo.

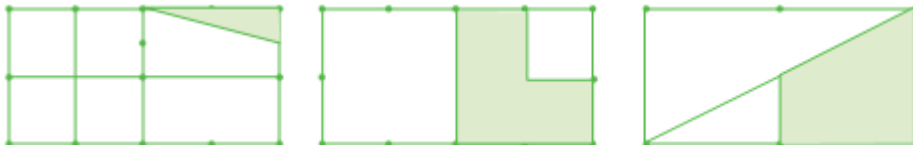
Elabora estrategias para particionar el entero

Explica otras posibilidades.

Compara procedimientos con sus compañeros

Actividades N°5:

a) ¿Qué parte del rectángulo está pintada en cada caso?



b) En cada tira, pintá del mismo color las expresiones que representen el mismo número.

$\frac{15}{4}$	15,4	3,75	$3\frac{3}{4}$
----------------	------	------	----------------

0,625	$\frac{5}{8}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{625}{1000}$
-------	---------------	---------------	--------------------

6,2	$2 + \frac{3}{5}$	$\frac{13}{5}$	2,6
-----	-------------------	----------------	-----

$\frac{4}{10}$	$\frac{4}{100}$	0,4	$\frac{40}{100}$
----------------	-----------------	-----	------------------

C) Justifica tu elección en cada caso y explica el procedimiento que usaste

Interpreta consignas

Realiza lectura de gráficos

Analiza gráficos y **determina** una expresión fraccionaria para cada uno

Reconoce fracciones, números decimales y números mixtos.

Relaciona y compara distintas expresiones.

Justifica las equivalencias.

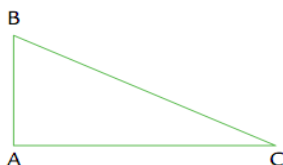
Comunica procedimientos utilizados

<p>Actividad N°6:</p> <p>¿Cuál o cuáles de los siguientes cálculos dan como resultado $\frac{3}{8}$? Márcalos con una cruz.</p> <p>a. La mitad de $\frac{1}{4}$, más $\frac{1}{4}$. <input type="checkbox"/></p> <p>b. La cuarta parte de la mitad más $\frac{1}{4}$. <input type="checkbox"/></p> <p>c. La tercera parte de $\frac{1}{8}$. <input type="checkbox"/></p> <p>d. El triple de $\frac{1}{8}$. <input type="checkbox"/></p> <p>e. La mitad menos un cuarto del resto. <input type="checkbox"/></p> <p>f. La mitad más un cuarto del resto. <input type="checkbox"/></p> <p>g. La cuarta parte más la mitad del resto. <input type="checkbox"/></p> <p>h. La mitad menos un octavo. <input type="checkbox"/></p> <p>i. La mitad de un tercio. <input type="checkbox"/></p>	<p>Interpreta consigna.</p> <p>Reconoce, interpreta y relaciona diferentes lenguajes matemáticos.</p> <p>Elabora estrategias de resolución.</p> <p>Opera con fracciones</p> <p>Reconoce relaciones entre fracciones y las vincula con las operaciones.</p> <p>Compara sus resultados con un número dado.</p> <p>Decide cuál de las afirmaciones cumple con la consigna</p>
<p>Actividad N°7: "Operando con decimales"</p> <p>I) Un paquete de caramelos de 0,2 Kg cuesta \$7,20 y una bolsa con $\frac{1}{2}$ Kg de los mismos caramelos cuesta \$18.</p> <p>a) ¿Qué conviene comprar y por qué? b) Compara tus producciones con otros compañeros.</p> <p>II) A un comedor comunitario van a almorzar 20 personas por día.</p> <p>a) Si hay 6,5 Kg de fideos, ¿Qué cantidad tendrá cada plato? b) Si también hay 9,5 Kg de carne, ¿Qué cantidad tendrá cada plato?</p> <p>III) Con la calculadora :</p> <p>a) Si se ingresa en la calculadora el número 18,304 ¿Cuántas veces habrá que multiplicar el número por 10 para obtener 18304? b) Si se ingresa a la calculadora el numero 2135,3 ¿Cuántas veces habrá que dividir un numero por 10 para obtener 0,021353?</p>	<p>Interpreta consigna.</p> <p>Elabora estrategias de resolución.</p> <p>Opera con distintos tipos de números y, diferentes representaciones del mismo número.</p> <p>Compara números</p> <p>Compara producciones con sus compañeros.</p> <p>Opera con números usando como soporte la calculadora.</p> <p>Argumenta su respuesta</p> <p>SUGERENCIA PARA EL DOCENTE: En el punto III) a), podría preguntarse ¿por qué</p>

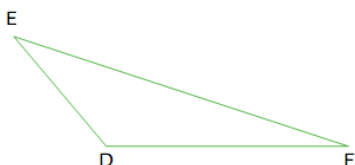
	<p>número se podría multiplicar de una sola vez para obtener 18304? ¿Qué relación encuentras entre este número, y la cantidad de veces que multiplicaste por 10? Y luego, en b), la misma pregunta haciendo referencia a la división.</p>
<p>Actividad N°8:</p> <p>I) Marcos afirma que el largo de la mesa es de 2m 50 cm y Marcelo dice que es 2 ½ m. ¿Es lo mismo? ¿Por qué?</p> <p>II) Un carpintero le explica a su hijo que las longitudes se pueden expresar de formas diferentes, de acuerdo con las unidades que se elijen.</p> <p>a) 175 cm y 1,75 m ¿Expresan la misma longitud? ¿Por qué?</p> <p>b) Propone otras formas de expresar la misma longitud.</p> <p>c) ¿Se pueden expresar como 175 /100 m? ¿Y cómo 1 ¾ m? ¿Por qué?</p>	<p>Interpretaconsigna</p> <p>Reconoce cantidades en distintas unidades y consecuentemente distintos tipos de números.</p> <p>Elige estrategias de resolución.</p> <p>Relaciona y compara medidas</p> <p>Fundamenta y comunica por escrito sus razones</p> <p>Propone ejemplos que cumplen con condiciones establecidas</p> <p>Justifica equivalencias.</p> <p>SUGERENCIA PARA EL DOCENTE: La relación que se establece en el punto c), tiene correspondencia con la sugerencia realizada en la actividad 7, por lo que los alumnos pueden retomar esos conocimientos para resolver esta situación.</p>

Actividad N°9: "Triángulos y Cuadriláteros"

- a) ¿Cuántos triángulos como el ABC necesitarías para construir un rectángulo?



- b) ¿Cuántos triángulos como el DEF necesitarías para construir un paralelogramo?



- c) ¿Cuál de los triángulos propuestos en las partes a) y b) podrías utilizar para construir un rombo? ¿Cuántos necesitarías?
d) Realiza las construcciones en todos los casos.

Interpreta la consigna.

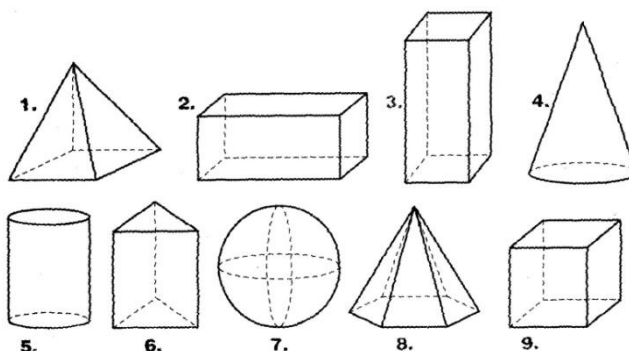
Identifica y diferencia figuras como el triángulo y cuadriláteros

Reconoce y relaciona propiedades de los triángulos y cuadriláteros para luego construirlos.

Construye cuadriláteros a partir de triángulos, siguiendo ciertas condiciones.

Actividad N° 10: "Cuerpos Geométricos"

- I) Estos son algunos de los cuerpos geométricos que hay en el aula



- a) Señala cuáles de esos cuerpos son prismas.
b) ¿Cuál de ellos son pirámides?
c) Algunos de los cuerpos no son prismas ni pirámides. ¿Cuáles?
d) ¿Qué características te permitieron identificarlos?

- II) Un grupo de chicos tenía una caja como se ve en la ilustración.

Interpreta la consigna.

Realiza lectura de gráficos, teniendo en cuenta las aristas que no se ven, y como se grafican.

Reconoce y diferencia cuerpos geométricos.

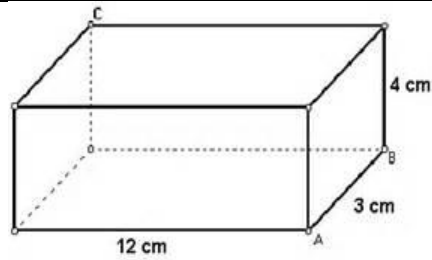
Identifica característica para clasificarlos.

Identifica cuerpos que no cumplen con ciertas condiciones.

Comunica características que identifican los cuerpos del gráfico

SUGERENCIA PARA EL DOCENTE:

- Sería interesante indagar en los



Otro grupo de compañeros debía construir una caja igual, usando cartulina, cinta adhesiva y tijera. Para ello, el primer grupo debía enviarle por escrito un mensaje, que no podía tener dibujos, de tal forma que pudieran construirlas basándose solo en sus indicaciones. ¿Cómo escribirías vos este mensaje?

alumnos qué diferencias encuentran entre las pirámides y los prismas y entre las pirámides y los conos. Esto puede pensarse al observar los cuerpos, analizar sus caras, a partir de los gráficos, que debieran haber trabajado en 6° grado, dándoles tiempo para que ellos solos descubran cuales son las características que definen a cada cuerpo.

- En este momento de la descripción de las características, como docentes deben estar atentos al lenguaje utilizado para nombrar sus partes, e ir corrigiendo ya con precisión.

Comunicar por escrito un instructivo para que otro construya un determinado cuerpo.

Analiza el mensaje escrito para que permita construir uno y solo un cuerpo idéntico al del gráfico.

Analiza las restricciones que debe tener el mensaje

Ensayar gráficos como medio comprobación de la validez del mensaje

	<p>SUGERENCIAS PARA EL DOCENTE: resulta interesante continuar la actividad II, pidiendo a los alumnos que intercambien los mensajes de modo tal que otro grupo de alumnos puedan construir la caja con esas instrucciones y analizar si el mensaje fue escrito correctamente. En el caso de no ser así, debatir e investigar cuales son las características o restricciones que se deberían realizar a ese escrito, para que el grafico sea único y el correcto.</p>
--	---

ACTIVIDADES	TAREAS del ALUMNO
<p>Actividad N°11: Lee atentamente, recorre tus trabajos y responde</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ¿Qué hice bien? b) ¿En que tengo confusión? c) ¿En que necesito ayuda? d) ¿Sobre qué quiero saber más? e) ¿Qué actividades te resultaron más fáciles? f) ¿Cuáles te costaron más? ¿Por qué piensas que te resultaron más difíciles? g) ¿Podrías explicar las causas por las cuales no pudiste realizar las actividades? 	<p>SUGERENCIA PARA EL DOCENTE: Estas preguntas pueden entregarse al inicio de las actividades para que finalizada cada una de ellas el alumno pueda ir respondiendo y de esta forma autoevaluarse.</p>

BIBLIOGRAFÍA

- Actividad 1: Matemática 6 Carpeta. Ed. Kapelusz Norma Pág. 89.
- Actividad 2: Material Para Los Docentes Sexto Grado. Pág. 5
- Actividad 3: Material Para Los Docentes Sexto Grado. Pág. 7
- Actividad 4: Puertos de Palos Activados .Pág. 50
- Actividad 5: Material Para el Docente .Pág. 31



- Actividad 6: Carpeta de Actividades 6° Grado Ed. Aique Pág. 49.
- Actividad 7:GPS Matemática 6 Pág. 87-88
- Actividad 8: Los libros de 5° Ed. Longseller. Pág. 93
- Actividad 9:Material Para Los Docentes Sexto Grado. Pág. 17
- Actividad10: Propuestas Didácticas.” Fiestas geométricas” Pág. 5