



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

V. O. B. O. *Obando*



FACULTAD DE EDUCACIÓN

**ESCUELA PROFESIONAL DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE –EPD
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL-PROCAP**

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS GENERALES.

- 1.1. Institución Educativa : 82530 –José Natividad Castillo
- 1.2. Ciclo : V
- 1.3. Grado : 6^{TO}
- 1.4. Sección : “A”
- 1.5. Fecha : 16 de diciembre de 2019
- 1.6. Hora : 10:15 a.m.
- 1.7. Duración : 45 minutos.
- 1.8. Bachiller : Edwar Gilberto Obando Tisnado.
- 1.9. Especialidad : Educación Primaria.
- 1.10. Jurado Evaluador :
 - Presidente : M.Cs. Carmela Melchora Nacarino Díaz.
 - Secretario : Lic. Constante Rosario Carranza Sánchez.
 - Vocal : Dr. Carlos Enrique Moreno Huamán.

II. DATOS CURRICULARES:

- 2.1. Área: Matemática.
- 2.2. Competencia: Número, Relaciones y Funciones.
- 2.3. Título de la sesión: Múltiplos y Divisores de un Número.

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADOR DE LOGRO	TÉCNICA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Resuelve Problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre datos y las transforma en expresiones numéricas de adición y sustracción de números naturales. 	-Lluvia de Ideas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lista de Cotejos

	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de los múltiplos y divisores de un número natural. • Emplea recursos y estrategias de cálculo para resolver problemas. • Justifica su proceso de resolución de los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Discusión Dirigida. -Resolución de Problemas. -Técnica de la demostración 	
--	---	---	--	--

ACTITUD:

- ✓ Los estudiantes comparten los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos con sentido de crear justicia.
- ✓ Los docentes promueven actividades para que los estudiantes asuman responsabilidades diversas y las aprovechan tomando en cuenta su propio bienestar y de la colectividad.

IV.- SECUENCIA DIDÁCTICA.

ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO PROBABLE
<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El docente inicia la sesión saludando amablemente a los niños y niñas indicando el motivo de su presencia en el aula. ✓ El docente invita a los niños a participar de la Dinámica “ Marcando Múltiplos y divisores” ✓ El docente pega en la pizarra un papelote conteniendo los números del 1 al 70. ✓ El docente da las indicaciones que los niños y niñas deben salir de manera ordenada y marcar 	<ul style="list-style-type: none"> • Papelote • Cinta masking 	10 minutos

los números pares (multiplicados por dos) y también los números que tengan mitad (divididos entre 2)

✓ El docente hace las siguientes interrogantes a los niños :

- ¿Les gustó la dinámica?
- ¿Qué equipo ganó el concurso?
- ¿Les pareció fácil retirar los números que tienen mitad?
- ¿Qué números pares conocen?
- ¿Qué números tienen mitad?
- ¿Qué características tienen estos números?
- ¿Qué son los Múltiplos y divisores de un número?
-

✓ El docente comunica el propósito que se pretende lograr en la presente sesión de Aprendizaje.

- Cartulina
- Plumón

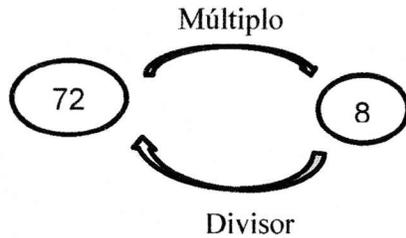
PROPÓSITO:
Conocer los
Múltiplos y Divisores
de un número.

✓ El docente con la ayuda de los niños acuerdan algunas normas para la clase.

Mis Normas:
• Participación Activa.
• Preguntar lo que no entendemos.

Desarrollo:

- ✓ El docente escribe el Título en la pizarra :Múltiplos y divisores
- ✓ El docente pega en la pizarra dos números para que los niños puedan observar.



- ✓ El docente pide a los alumnos que vean la relación que tienen ambos números.
- ✓ El docente manifiesta que 72 es múltiplo de 8.
- ✓ 8 es divisor de 72
- ✓ El docente da los conceptos de Múltiplos y Divisores.

- El docente enseña a los niños a encontrar los múltiplos de número usando dos ejemplos.

- Múltiplos de 4 :

$$\begin{array}{l} \times \quad \curvearrowright \\ M(4) = [0 ; 4 ; 8 ; 12 ; 16 ; 20 ; 24 ; 28 ; 32 \dots] \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \times \quad \curvearrowright \\ M(7) = [0 ; 7 ; 14 ; 21 ; 28 ; 35 ; 42 ; 49 ; 56 \dots] \end{array}$$

Recuerda:

- El cero es múltiplo de cualquier número diferente de 0.
- La cantidad de Múltiplos de un número es infinito.
- Todo número natural es múltiplo de sí mismo.

- El docente enseña a los niños a encontrar los divisores de un número:

DIVISORES DE UN NÚMERO

Divisores de 12 :

30 minutos

$$\left. \begin{array}{l} 1 \times 12 \\ 2 \times 6 \\ 3 \times 4 \end{array} \right\} D(12) = [1; 2; 3; 4; 6; 12]$$

Divisores de 20 :

$$\left. \begin{array}{l} 1 \times 20 \\ 2 \times 10 \\ 4 \times 5 \end{array} \right\} D(20) = [1; 2; 4; 5; 10; 20]$$

Recuerda :

- El número 1 es divisor de cualquier número.
- Un número tiene una cantidad determinada de divisores.
- Todo número natural diferente de 0 es divisor de sí mismo.
- El docente dará unos ejercicios para reforzar la clase :

Actividad

- Encontrar los múltiplos de :

$$\begin{array}{l} M(5) = [\\ M(8) = [\\ M(12) = [\\ M(15) = [\end{array}$$

- Encontrar los divisores de :

$$\begin{array}{l} D(30) = [\\ D(60) = [\\ D(80) = [\\ D(120) = [\end{array}$$

Hojas
Impresas.

Cierre :

- ✓ El docente hará las siguientes interrogantes :
- ¿Qué aprendieron hoy?
- ¿Cómo lo aprendieron?
- ¿Qué dificultades tuvieron?
- ¿Cómo lo superaron?
- ¿Para que servirá lo que aprendieron?

5 minutos

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS :

4.1. Básica:

Ministerio de Educación del Perú. (2017). Matemáticas en educación regular orientaciones pedagógicas. Lima autor.

4.2. De profundización:

Artigue, M. et al (1.995). Ingeniería Didáctica en Educación Matemática. México: Una empresa docente.

Brousseau, G. (1.986), en el artículo: Fundamentos y Métodos de la Didáctica de la Matemática. IMAF-Universidad Nacional de Córdoba (Traducción realizada por D. Fregona y H. Ortega (1993))

López, A., Castro, E. y Cañadas, M. C. (2013b). Utilización de la noción "ser múltiplo" por maestros de educación primaria en formación. Épsilon: Revista de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática "Thales", 30(85), 9-20.

López, A., Castro, E. y Cañadas, M. C. (2016). Caracterización del significado de múltiplo por maestros en formación. PNA, 10(2), 111-134.

4.3. Técnico pedagógica:

Ministerio de Educación. (2018).Cartilla de Planificación. Lima.

Ministerio de Educación. (2017).Programa Curricular de Educación Primaria (1 ed.). Lima.

Ministerio de Educación. (2017).Currículo Nacional. Lima.

Contumazá, 13 de diciembre de 2019

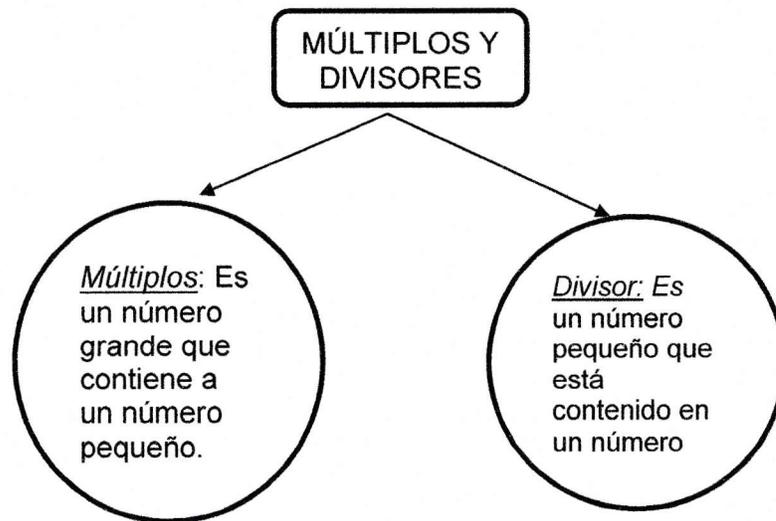


Edwar Gilberto Obando Tisnado
BACHILLER

Vº Bº 

ANEXO N° 01

HOJA RESUMEN



EJEMPLOS:

Encontrar los Múltiplos de 4:

X ↻ 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 ...
M (4) = [0; 4; 8; 12; 16; 20; 24; 28; 32...]

Encontrar los divisores de:

Divisores de 12:

$$\left. \begin{array}{l} 1 \times 12 \\ 2 \times 6 \\ 3 \times 4 \end{array} \right\} D(12) = [1; 2; 3; 4; 6; 12]$$

ENCONTRAR LOS MÚLTIPLOS DE:


0; 1; 2; 3; 4, 5; 6; 7; 8...

$M(15) = [$


0; 1; 2; 3; 4, 5; 6; 7; 8...

$M(20) = [$


0; 1; 2; 3; 4, 5; 6; 7; 8...

$M(25) = [$


0; 1; 2; 3; 4, 5; 6; 7; 8...

$M(60) = [$


0; 1; 2; 3; 4, 5; 6; 7; 8...

$M(45) = [$


0; 1; 2; 3; 4, 5; 6; 7; 8...

$M(60) = [$


0; 1; 2; 3; 4, 5; 6; 7; 8...

$M(73) = [$

ANEXO 02

ENCONTRAR LOS DIVISORES DE LOS SIGUIENTES NÚMEROS

1. Divisores de 20:

$$\left. \begin{array}{l} 1 \times 20 \\ 2 \times 10 \\ 4 \times 5 \end{array} \right\} D(20) = [1; 2; 4; 5; 10; 20]$$

2. DIVISORES DE 25:

$$\left. \begin{array}{l} 1 \times 25 \\ 5 \times 5 \end{array} \right\} D(25) = [\quad]$$

3. DIVISORES DE 40:

$$\left. \begin{array}{l} 1 \times 40 \\ 2 \times 20 \\ 4 \times 10 \\ 5 \times 8 \end{array} \right\} D(40) = [\quad]$$

4. DIVISORES DE 100:

$$\left. \begin{array}{l} 1 \times 100 \\ 2 \times 50 \\ 4 \times 25 \\ 5 \times 20 \\ 10 \times 10 \end{array} \right\} D(100) = [\quad]$$

5. Divisores de 60:

$$\left. \begin{array}{l} 1 \times 60 \\ 2 \times 30 \\ 3 \times 20 \\ 4 \times 15 \\ 5 \times 12 \end{array} \right\} D(60) = [\quad]$$

ANEXO N°03

Lista de Cotejo

SESIÓN: Conocemos los Múltiplos y Divisores de un Número

G R A D O	N°	Nombres	Establece relaciones entre datos y las transforma en expresiones numéricas de adición y sustracción de números naturales.	✓	✓
				Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de los múltiplos y divisores de un número natural.	Emplea recursos y estrategias de cálculo para resolver problemas.
6 ^{TO}	1	Juan			
	2	José			
	3	Elmer			
	4	Luis			
	5	Andrea			
	6	Anita			
	7	Carmen			
	8	Pedro			
	9	Piero			
	10	Andrés			
	11	Junior			
	12	Rosa			
	13	Liz			
	14	Cris			
	15	Pedro			
	16	Jacinto			
	17	Nely			
	18	Bety			
	19	Inés			
	20	Dilma			
	21	Luzmila			
	22	Santos			
	23	Nelsón			
	24	Deysi			

✓ Logrado

X No logrado

VºBº 