

BLOG: LA EDUCACIÓN EN EL PERÚ

<http://lmelendezr.wordpress.com/>

MATEMÁTICA: MAPA DE PROGRESO PARA NÚMEROS Y OPERACIONES Y LAS EDADES CORRESPONDIENTES PARA CADA UNO DE LOS NIVELES

NIVEL	EDAD	DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES PARA LECTURA
Nivel 7	16 años	Interpreta los números reales como la unión de los racionales con los irracionales. Argumenta las diferencias características entre los distintos conjuntos numéricos. Interpreta y representa cantidades y magnitudes expresadas mediante logaritmos decimales y naturales. Evalúa el nivel de exactitud necesario al realizar mediciones directas e indirectas de tiempo, masa y temperatura. Resuelve, modela y formula situaciones problemáticas referidas a las propiedades de los números y las operaciones en el conjunto de los números reales, empleando diversas estrategias y explicando por qué las usó.
Nivel 6	16 años	Interpreta el número irracional como un decimal infinito y sin período. Argumenta por qué los números racionales pueden expresarse como el cociente de dos enteros. Interpreta y representa cantidades y magnitudes mediante la notación científica. Registra medidas en magnitudes de masa, tiempo y temperatura según distintos niveles de exactitud requeridos, y distingue cuándo es apropiado realizar una medición estimada o una exacta. Resuelve, modela y formula situaciones problemáticas de diversos contextos referidas a determinar tasas de interés, relacionar hasta tres magnitudes proporcionales, empleando diversas estrategias y explicando por qué las usó. Relaciona diferentes fuentes de información. Interpreta las relaciones entre las distintas operaciones.
Nivel 5	13 años	Representa cantidades discretas o continuas mediante números enteros y racionales en su expresión fraccionaria y decimal en diversas situaciones. Compara y establece equivalencias entre números enteros, racionales y porcentajes; relaciona los órdenes del sistema de numeración decimal con potencias de base diez. Selecciona unidades convencionales e instrumentos apropiados para describir y comparar la masa de objetos en toneladas o la duración de un evento en décadas y siglos. Resuelve, modela y formula situaciones problemáticas de diversos contextos referidas a determinar cuántas veces una cantidad contiene o está contenida en otra, determinar aumentos o descuentos porcentuales sucesivos, relacionar magnitudes directa o inversamente proporcionales, empleando diversas estrategias y explicando por qué las usó. Relaciona la potenciación y radicación como procesos inversos.
Nivel 4	11 años	Representa cantidades discretas o continuas mediante números naturales, fracciones y decimales, según corresponda. Representa operaciones, medidas o razones mediante fracciones. Compara y establece equivalencias entre números naturales, fracciones, decimales y porcentajes más usuales ⁶ . Identifica la equivalencia de números de hasta seis dígitos en centenas, decenas y unidades de millar, y de unidades en décimos y centésimos. Estima, compara y mide la masa de objetos en miligramos; la duración de eventos en minutos y segundos; y la temperatura en grados Celsius. Resuelve, modela y formula situaciones problemáticas de diversos contextos referidas a acciones de comparar e igualar dos cantidades ⁷ , combinar los elementos de dos conjuntos ⁸ o relacionar magnitudes directamente proporcionales, empleando diversas estrategias y explicando por qué las usó. Identifica la potencia como un producto de factores iguales.

Nivel 3	9 años	Representa las partes de un todo y una situación de reparto mediante fracciones. Compara y establece equivalencias entre números naturales hasta la unidad de millar y entre fracciones usuales ³ . Identifica la equivalencia de números de hasta cuatro dígitos en centenas, decenas y unidades. Estima, compara y mide la masa de objetos empleando unidades convencionales como el kilogramo, el gramo y las propias de su comunidad, y la duración de eventos usando unidades convencionales como años, meses, hora, media hora o cuarto de hora. Resuelve, modela y formula situaciones problemáticas de diversos contextos referidas a acciones de agregar, quitar, igualar o comparar dos cantidades ⁴ , o de repetir una cantidad para aumentarla o repartirla en partes iguales ⁵ empleando diversas estrategias y explicando por qué las usó. Relaciona la división y la multiplicación como procesos inversos y a la división como un reparto en partes iguales.
Nivel 2	7 años	Clasifica objetos que tienen características comunes y los organiza al interior reconociendo subgrupos; explica los criterios empleados para formar los grupos y subgrupos usando las expresiones "todos", "algunos", "ninguno". Cuenta, compara, establece equivalencias entre diez unidades con una decena y viceversa, y entre números naturales hasta 100. Estima, compara y mide la masa de objetos empleando unidades no convencionales y el tiempo empleando unidades convencionales como días o semanas. Resuelve, modela y formula situaciones problemáticas de diversos contextos referidas a acciones de separar, agregar, quitar, igualar o comparar dos cantidades ² empleando diversas estrategias y explicando por qué las usó. Se aproxima a la noción de multiplicación mediante adiciones repetidas y a la noción de mitad como reparto en dos grupos iguales.
Nivel 1	5 años	Agrupar objetos de acuerdo a diferentes características perceptuales, pudiendo dejar objetos sin agrupar, y explica los criterios empleados para hacer dicho agrupamiento; identifica si muchos, pocos, uno o ninguno de los elementos de una colección presentan características específicas. Cuenta cuántas cosas hay en una colección de hasta 10 objetos y para identificar el orden de un objeto en una fila o columna hasta el quinto lugar. Compara colecciones de objetos usando expresiones como "más que", "menos que" y "tantos como". Estima la duración de eventos usando unidades no convencionales, y los compara y ordena usando expresiones como "antes" o "después"; compara la masa de dos objetos reconociendo el más pesado y el más ligero. Resuelve situaciones problemáticas de contextos cotidianos referidas a acciones de agregar y quitar objetos de una misma clase, explicando las estrategias de conteo que empleó.
Luis Francisco Meléndez Ruiz. Blog: La Educación en el Perú. <i>Mapa de Progreso para Números y Operaciones y las edades correspondientes para cada uno de los niveles</i> . Adaptación estructural de tabla de descripción de niveles presentada por el Minedu-Ipeba. Mayo de 2013.		

2 Según clasificación de los PAEV: Cambio 3 y 4, Combinación 2 y Comparación e Igualación 1 y 2

3 (1/2, 1/4, 1/8, 1/5, 1/10, 1/3 y 1/6)

4 Según clasificación de los PAEV: Cambio 5 y 6, Comparación e Igualación 3 y 4

5 Según clasificación de los problemas multiplicativos son problemas conocidos como de proporcionalidad simple.

6 10%, 20%, 25%, 50%, 75%

7 Según clasificación de los PAEV: Comparación e Igualación 5 y 6

8 Según la clasificación de los problemas multiplicativos, son problemas conocidos como de producto cartesiano.