



Las Redes Evolutivas de Aprendizaje Matemático (REAM) son herramientas de apoyo al trabajo docente para la implementación curricular de la asignatura de matemática en las aulas. Ilustran las distintas conexiones que existen entre los Objetivos de Aprendizaje de las Bases Curriculares, organizados por ejes temáticos.

Explicitan las relaciones entre los OA de cada eje, mostrando cómo estos evolucionan de 1° a 6° básico y distinguiendo hitos esenciales desde una perspectiva didáctica y epistemológica, aportando una visión interrelacionada del currículo de la asignatura.

Su propósito es contribuir tanto a la planificación como a la gestión de una enseñanza pertinente y oportuna para un aprendizaje matemático profundo en las escuelas ayudando, a su vez, al profesorado a crear rutas de aprendizaje adaptadas a las necesidades de sus estudiantes.

Las REAM han sido desarrolladas en el contexto del Programa Matemática en Ruta, impulsado por el Ministerio de Educación e implementado por el Centro Felix Klein de la Universidad de Santiago de Chile.

Agradecemos a todos quienes participaron en el desarrollo de la REAM de Números, cuyos principales autores son Joaquim Barbé, Alfredo Carrasco, Francisco Cerda, Lorena Espinoza y Tomás Sierra.

Esperamos que estas redes se conviertan en una poderosa herramienta de ayuda para las y los docentes de Enseñanza Básica a la hora de planificar sus clases, con el propósito de potenciar y/o fortalecer el aprendizaje de la totalidad de sus estudiantes.

# RED EVOLUTIVA DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE NÚMEROS

La REAM del Campo de los Números Naturales, Fracciones y Decimales, reúne todos aquellos OA del currículo relacionados con el estudio del sistema de numeración decimal, las fracciones, la notación mixta y los decimales a lo largo del ciclo de 1° a 6° Básico. Esta red refleja la evolución del estudio de situaciones de representación y cuantificación de cantidades.

De 1° a 2° básico, el estudio se centra en el Sistema de Numeración Decimal y su estructura en base 10, utilizándolo para resolver problemas que involucran el cuantificar, representar, comparar y estimar cantidades desde el 0 hasta el 100. En 3° básico el ámbito numérico se amplía hasta el 1 000 y aparecen de forma incipiente las primeras fracciones, las que se utilizan para cuantificar medios, tercios y cuartos de unidad. En 4° básico, el ámbito numérico se amplía hasta el 10 000, y se introduce la notación mixta y los decimales hasta la centésima para cuantificar medidas mayores a la unidad. En los grados 5° y 6°, se consolida el trabajo con las fracciones, números mixtos y decimales hasta la milésima, estableciendo equivalencias entre estas representaciones.

Los OA de esta red se estructuran en torno a las siguientes habilidades matemáticas propias del eje de números:

- Identificar y modelar situaciones que requieren del uso de los números
- Reconocer, leer y representar números naturales, fracciones y decimales
- Fundamentar y aplicar propiedades de los sistemas de numeración
- Cuantificar y estimar cantidades
- Comparar, y ordenar cantidades
- Resolver problemas de representación y cuantificación y de cantidades



## REAM > NÚMEROS > Objetivos de Aprendizaje

1° Básico	2° Básico	3° Básico	4° Básico	5° Básico	6° Básico
<p><b>OA 01</b> Contar números del 0 al 100 de 1 en 1, de 2 en 2, de 5 en 5 y de 10 en 10, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 100</p>	<p><b>OA 01</b> Contar números del 0 al 1000 de 2 en 2, de 5 en 5, de 10 en 10 y de 100 en 100, hacia adelante y hacia atrás, empezando por cualquier número menor que 1000</p>	<p><b>OA 01</b> Contar números del 0 al 1000 de 5 en 5, de 10 en 10, de 100 en 100: &gt; empezando por cualquier número natural menor que 1000 &gt; de 3 en 3, de 4 en 4..., empezando por cualquier múltiplo del número correspondiente</p>	<p><b>OA 01</b> Representar y describir números del 0 al 10 000: &gt; contándolos de 10 en 10, de 100 en 100, de 1000 en 1000 &gt; leyéndolos y escribiéndolos &gt; representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica &gt; comparándolos y ordenándolos en la recta numérica o la tabla posicional &gt; identificando el valor posicional de los dígitos hasta la decena de mil &gt; componiendo y descomponiendo números naturales hasta 10 000 en forma aditiva, de acuerdo a su valor posicional</p>	<p><b>OA 01</b> Representar y describir números naturales de hasta más de 6 dígitos y menores que 1000 millones: &gt; identificando el valor posicional de los dígitos &gt; componiendo y descomponiendo números naturales en forma estándar y expandida aproximando cantidades &gt; comparando y ordenando números naturales en este ámbito numérico &gt; dando ejemplos de estos números naturales en contextos reales la decena de mil</p>	<p><b>OA 05</b> Demostrar que comprenden las fracciones y los números mixtos: &gt; identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos, usando material concreto y representaciones pictóricas de manera manual y/o con software educativo &gt; representando estos números en la recta numérica</p>
<p><b>OA 02</b> Identificar el orden de los elementos de una serie, utilizando números ordinales del primero (1º) al décimo (10º)</p>	<p><b>OA 02</b> Leer números del 0 al 100 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica</p>	<p><b>OA 02</b> Leer números hasta 1000 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica</p>	<p><b>OA 08</b> Demostrar que comprende las fracciones con denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2: &gt; explicando que una fracción representa la parte de un todo o de un grupo de elementos y un lugar en la recta numérica &gt; describiendo situaciones en las cuales se puede usar fracciones &gt; mostrando que una fracción puede tener representaciones diferentes &gt; comparando y ordenando fracciones (por ejemplo: 1/100, 1/8, 1/5, 1/4, 1/2) con material concreto y pictórico</p>	<p><b>OA 07</b> Demostrar que comprenden las fracciones propias: &gt; representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica &gt; creando grupos de fracciones equivalentes - simplificando y amplificando de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o con software educativo &gt; comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica</p>	
<p><b>OA 03</b> Leer números del 0 al 20 y representarlos en forma concreta, pictórica y simbólica</p>	<p><b>OA 03</b> Comparar y ordenar números del 0 al 100 de menor a mayor y viceversa, usando material concreto y monedas nacionales de manera manual y/o por medio de software educativo</p>	<p><b>OA 03</b> Comparar y ordenar números naturales hasta 1000, utilizando la recta numérica o la tabla posicional de manera manual y/o por medio de software educativo</p>			
<p><b>OA 04</b> Comparar y ordenar números del 0 al 20 de menor a mayor y/o viceversa, utilizando material concreto y/o usando software educativo</p>	<p><b>OA 04</b> Estimar cantidades hasta 100 en situaciones concretas, usando un referente</p>	<p><b>OA 05</b> Identificar y describir las unidades, las decenas y las centenas en números del 0 al 1000, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico</p>			
<p><b>OA 05</b> Estimar cantidades hasta 20 en situaciones concretas, usando un referente</p>	<p><b>OA 05</b> Componer y descomponer números del 0 a 100 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica</p>	<p><b>OA 11</b> Demostrar que comprenden las fracciones de uso común: 1/4, 1/3, 1/2, 2/3, 3/4: &gt; explicando que una fracción representa la parte de un todo, de manera concreta, pictórica, simbólica, de forma manual y/o con software educativo &gt; describiendo situaciones en las cuales se puede usar fracciones &gt; comparando fracciones de un mismo todo, de igual denominador</p>		<p><b>OA 08</b> Demostrar que comprenden las fracciones impropias de uso común de denominadores 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y los números mixtos asociados: &gt; usando material concreto y pictórico para representarlas, de manera manual y/o con software educativo &gt; identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos &gt; representando estas fracciones y estos números mixtos en la recta numérica</p>	
<p><b>OA 06</b> Componer y descomponer números del 0 a 20 de manera aditiva, en forma concreta, pictórica y simbólica</p>	<p><b>OA 07</b> Identificar las unidades y decenas en números del 0 al 100, representando las cantidades de acuerdo a su valor posicional, con material concreto, pictórico y simbólico</p>		<p><b>OA 10</b> Identificar, escribir y representar fracciones propias y los números mixtos hasta el 5 de manera concreta, pictórica y simbólica, en el contexto de la resolución de problemas</p>		
<p><b>OA 08</b> Determinar las unidades y decenas en números del 0 al 20, agrupando de a 10, de manera concreta, pictórica y simbólica</p>			<p><b>OA 11</b> Describir y representar decimales (décimos y centésimos): &gt; representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo &gt; comparándolos y ordenándolos hasta la centésima</p>	<p><b>OA 10</b> Determinar el decimal que corresponde a fracciones con denominador 2, 4, 5 y 10</p>	
				<p><b>OA 11</b> Comparar y ordenar decimales hasta la milésima</p>	

# RED EVOLUTIVA DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE NÚMEROS



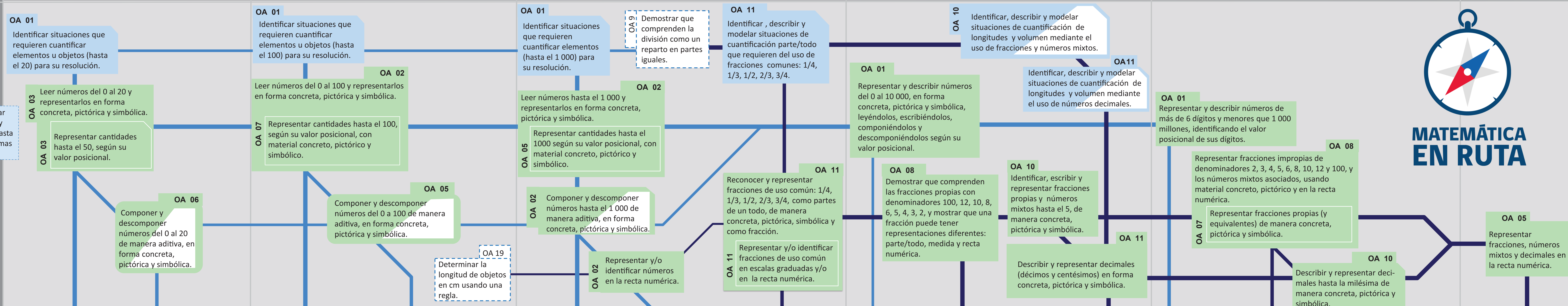
PRIMERO 1 2 3 4 5 6 8    SEGUNDO 1 2 3 4 5 7    TERCERO 1 2 3 5 11    CUARTO 1 8 10 11    QUINTO 1 7 8 10 11    SEXTO 5



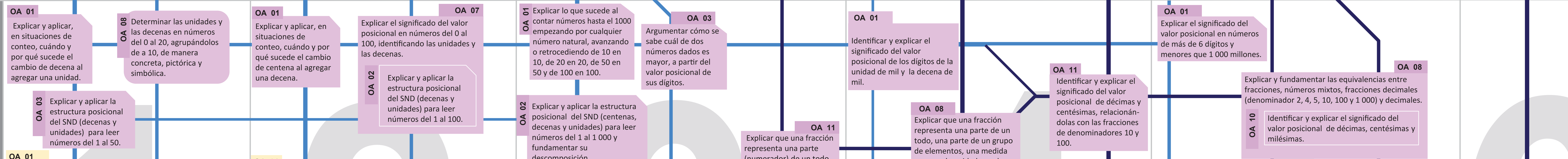
MATEMÁTICA EN RUTA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

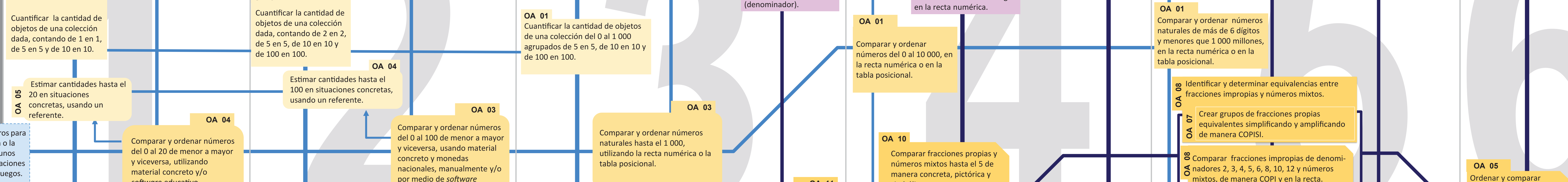
Identificar y modelar situaciones que requieren el uso de los números



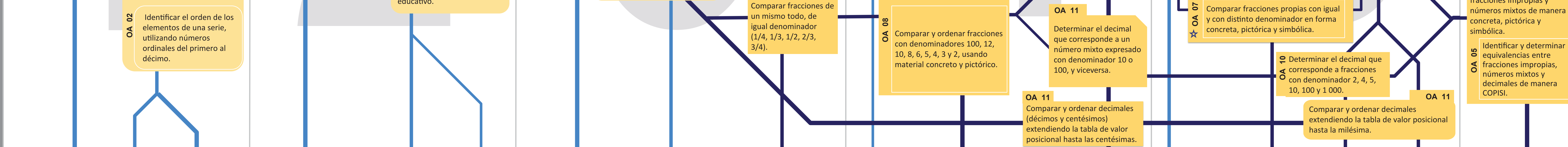
Fundamentar y aplicar propiedades de los sistemas de numeración



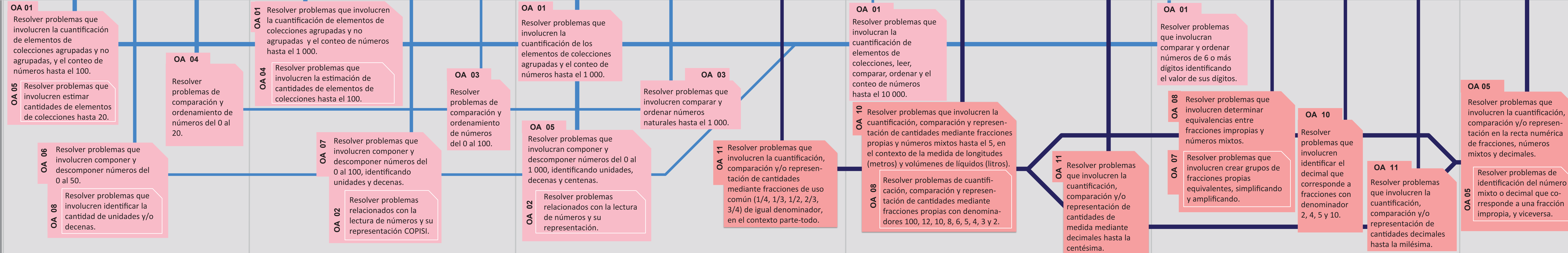
Cuantificar y estimar cantidades



Comparar y ordenar cantidades



Resolver problemas



Autores:  
Joaquín Barbé  
Alfredo Carrasco  
Francisco Cerda  
Lorena Espinoza  
Tomás Sierra