



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 Patrones y Álgebra, cuyos principales autores son Joaquim Barbé, Francisco Cerda, Lorena Espinoza y Felipe Márquez.

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 PATRONES Y ÁLGEBRA

La REAM de Patrones y Álgebra reúne todos aquellos OA del currículo relacionados con el estudio de patrones, ecuaciones e inecuaciones; su sentido, su representación, el tipo de situaciones que modela y el conjunto de problemas que se pueden resolver usando estos objetos matemáticos. La red refleja la evolución del estudio de patrones, ecuaciones e inecuaciones de 1° a 6° básico. En 1° se estudian patrones repetitivos y numéricos hasta 20. En 2° se trabajan patrones numéricos hasta 100, y en 3° continúan las secuencias numéricas. En 4° grado se describen patrones en secuencias numéricas y tablas. En 5°, descubren alguna regla que explique una sucesión dada, mientras que en 6° comprenden la relación entre los valores de una tabla para la resolución de problemas.

Junto con esto, en 1° básico describen la igualdad y desigualdad como equilibrio y desequilibrio. En 2° registran la igualdad y desigualdad usando los símbolos ($=$, $>$, $<$). En 3° resuelven ecuaciones de un paso con adiciones, sustracciones y un símbolo geométrico para la incógnita. En 4° resuelven ecuaciones e inecuaciones con adiciones y sustracciones. En 5° abordan problemas usando ecuaciones e inecuaciones de un paso, y en 6° resuelven ecuaciones de primer grado con una incógnita.

Los OA de esta red se estructuran en torno a las siguientes habilidades matemáticas propias de patrones y álgebra:

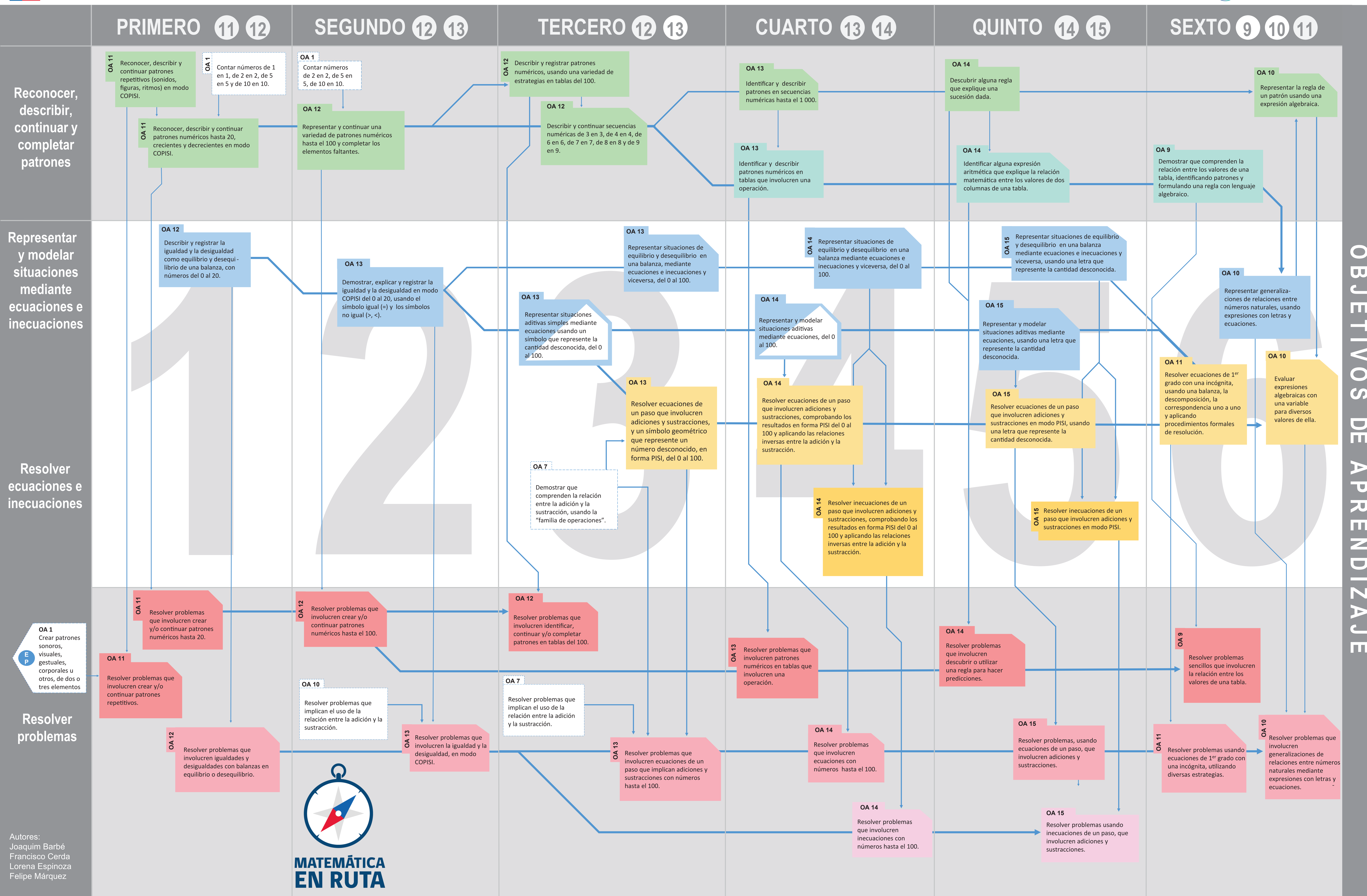
- Reconocer, describir, continuar y completar patrones
- Representar y modelar situaciones mediante ecuaciones e inecuaciones
- Resolver ecuaciones e inecuaciones
- Resolver problemas que involucran patrones o ecuaciones



REAM > PATRONES Y ÁLGEBRA > Objetivos de Aprendizaje

1º Básico	2º Básico	3º Básico	4º Básico	5º Básico	6º Básico
<p>OA 11 Reconocer, describir, crear y continuar patrones repetitivos (sonidos, figuras, ritmos...) y patrones numéricos hasta el 20, crecientes y decrecientes, usando material concreto, pictórico y simbólico, de manera manual y/o por medio de software educativo.</p>	<p>OA 12 Crear, representar y continuar una variedad de patrones numéricos y completar los elementos faltantes, de manera manual y/o usando software educativo.</p>	<p>OA 12 Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100, de manera manual y/o con software educativo.</p>	<p>OA 13 Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación, de manera manual y/o usando software educativo.</p>	<p>OA 14 Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones.</p>	<p>OA 09 Demostrar que comprenden la relación entre los valores de una tabla y aplicarla en la resolución de problemas sencillos: > identificando patrones entre los valores de la tabla > formulando una regla con lenguaje matemático.</p>
<p>OA 12 Describir y registrar la igualdad y la desigualdad como equilibrio y desequilibrio, usando una balanza en forma concreta, pictórica y simbólica del 0 al 20, usando el símbolo igual ($=$).</p>	<p>OA 13 Demostrar, explicar y registrar la igualdad y la desigualdad en forma concreta y pictórica del 0 al 20, usando el símbolo igual ($=$) y los símbolos no igual ($>$, $<$).</p>	<p>OA 13 Resolver ecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones y un símbolo geométrico que represente un número desconocido, en forma pictórica y simbólica del 0 al 100.</p>	<p>OA 14 Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma pictórica y simbólica del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción.</p>	<p>OA 15 Resolver problemas, usando ecuaciones e inecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma pictórica y simbólica.</p>	<p>OA 10 Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones.</p>
					<p>OA 11 Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como: > usar una balanza > usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución.</p>

RED EVOLUTIVA DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE PATRONES Y ÁLGEBRA



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE



MATEMÁTICA EN RUTA

Autores:
Joaquín Barbé
Francisco Cerda
Lorena Espinoza
Felipe Márquez