

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 Datos y Probabilidades, cuyos principales autores son Joaquim Barbé, Francisco Cerda, Lorena Espinoza y Patricia Romante.

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 DATOS Y PROBABILIDADES

La REAM de Datos y Probabilidades reúne todos aquellos OA del currículo relacionados con la estadística y el azar; con la forma de organizar y registrar en tablas los datos que fueron recolectados y, a su vez, de representarlos gráficamente con el propósito de analizar, interpretar la información y responder preguntas estadísticas de interés sobre sí mismo y/o del entorno. En el ámbito probabilístico, el principal propósito es que los y las estudiantes inicien el estudio de temáticas relacionadas con el azar, realizando conjeturas acerca de resultados asociados a experimentos aleatorios. En particular, la red refleja la evolución de distintas herramientas estadísticas relacionadas con el estudio de las tablas y gráficos que en los primeros niveles se basan en las tablas de conteo, tablas de frecuencias, pictogramas y gráficos de barra simple, que son utilizados en 2° básico como un medio para el estudio de la "aleatoriedad".

En 3° se trabaja con las encuestas, y se introduce el diagrama de puntos y el gráfico de barra simple con escala, transitando en 4° a la representación de datos obtenidos de encuestas de dos (o más) muestras aleatorias. En 5° se aborda la lectura e interpretación de los gráficos de línea, la representación de datos en diagramas de tallo y hoja, y se inicia el trabajo con el azar, para predecir y conjeturar acerca de la posibilidad de ocurrencia de un evento. En este grado, además, se introduce el concepto de promedio, su cálculo e interpretación. En 6°, se avanza a la representación con los gráficos de barra doble y gráficos circulares, y se continúa el trabajo con el azar iniciado en 5°.

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

- Recolectar, organizar y registrar datos
- Representar datos mediante gráficos
- Leer, interpretar y comunicar información a partir de datos, tablas y gráficos
- Describir, analizar y conjeturar resultados de experimentos aleatorios
- Resolver problemas que involucran el uso y representación de datos y/o del azar



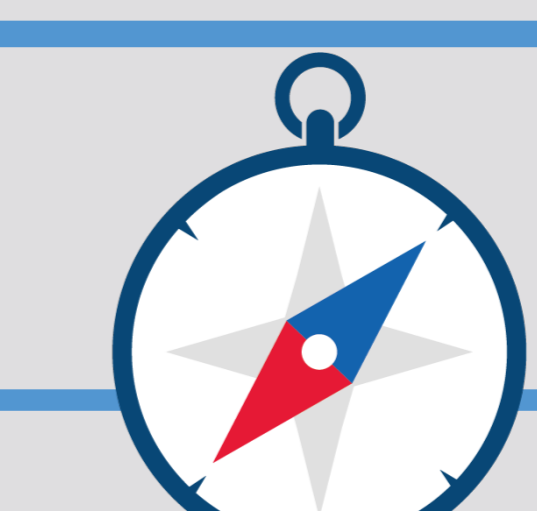
## REAM > DATOS Y PROBABILIDADES > Objetivos de Aprendizaje

1º Básico	2º Básico	3º Básico	4º Básico	5º Básico	6º Básico
<p><b>OA 19</b> Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre sí mismo y el entorno, usando bloques, tablas de conteo y pictogramas.</p>	<p><b>OA 20</b> Recolectar y registrar datos para responder preguntas estadísticas sobre juegos con monedas y dados, usando bloques y tablas de conteo y pictogramas.</p>	<p><b>OA 23</b> Realizar encuestas, clasificar y organizar los datos obtenidos en tablas y visualizarlos en gráficos de barra.</p>	<p><b>OA 25</b> Realizar encuestas, analizar los datos y comparar con los resultados de muestras aleatorias, usando tablas y gráficos.</p>	<p><b>OA 23</b> Calcular el promedio de datos e interpretarlo en su contexto.</p>	<p><b>OA 22</b> Comparar distribuciones de dos grupos, provenientes de muestras aleatorias, usando diagramas de puntos y de tallo y hojas.</p>
<p><b>OA 20</b> Construir, leer e interpretar pictogramas.</p>	<p><b>OA 21</b> Registrar en tablas y gráficos de barra simple, resultados de juegos aleatorios con dados y monedas.</p>	<p><b>OA 24</b> Registrar y ordenar datos obtenidos de juegos aleatorios con dados y monedas, encontrando el menor, el mayor y estimando el punto medio entre ambos.</p>	<p><b>OA 26</b> Realizar experimentos aleatorios lúdicos y cotidianos, y tabular y representar mediante gráficos de manera manual y/o con software educativo.</p>	<p><b>OA 24</b> Describir la posibilidad de ocurrencia de un evento por sobre la base de un experimento aleatorio, empleando los términos seguro - posible - poco posible - imposible.</p>	<p><b>OA 23</b> Conjeturar acerca de la tendencia de resultados obtenidos en repeticiones de un mismo experimento con dados, monedas u otros, de manera manual y/o usando software educativo.</p>
	<p><b>OA 22</b> Construir, leer e interpretar pictogramas con escala y gráficos de barra simple.</p>	<p><b>OA 25</b> Construir, leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, de acuerdo a información recolectada o dada.</p>	<p><b>OA 27</b> Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, y comunicar sus conclusiones.</p>	<p><b>OA 25</b> Comparar probabilidades de distintos eventos sin calcularlas.</p>	<p><b>OA 24</b> Conjeturar acerca de la tendencia de resultados obtenidos en repeticiones de un mismo experimento con dados, monedas u otros, de manera manual y/o usando software educativo.</p>
		<p><b>OA 26</b> Representar datos usando diagramas de puntos.</p>		<p><b>OA 26</b> Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunicar sus conclusiones.</p>	
				<p><b>OA 27</b> Utilizar diagramas de tallo y hojas para representar datos provenientes de muestras aleatorias.</p>	

# RED EVOLUTIVA DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE DATOS Y PROBABILIDADES



PRIMERO 19 20    SEGUNDO 20 21 22    TERCERO 23 24 25 26    CUARTO 25 26 27    QUINTO 23 24 25 26 27    SEXTO 22 23 24



MATEMÁTICA EN RUTA

Recolectar, organizar y registrar datos

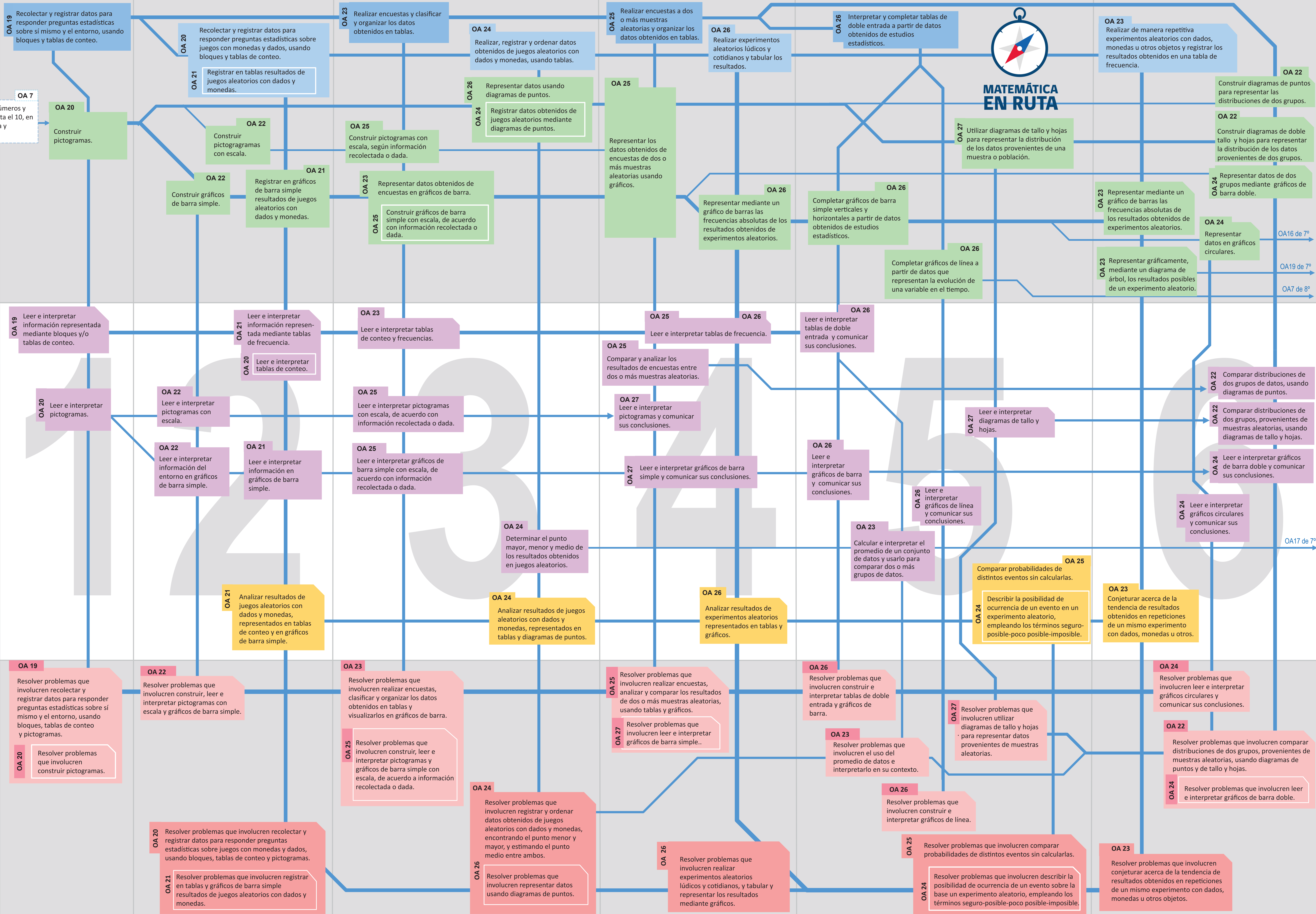
Representar datos mediante gráficos

Leer, interpretar y comunicar información a partir de datos, tablas y gráficos

Describir, analizar y conjeturar resultados de experimentos aleatorios

Resolver problemas

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE



Autores:  
Joaquín Barbé  
Francisco Cerda  
Lorena Espinoza  
Patricia Romante