

## JUEGO ChileMIO NAVEGA

### 1. FUNDAMENTACIÓN

#### ¿Por qué usar el juego en el aula?

Despertar la motivación y el interés de los niños y niñas por el Conocimiento Científico, dada la gran cantidad de contenidos curriculares y el limitado tiempo que se tiene para ello, requiere de un cambio en la estrategia y en las metodologías aplicadas, según Torres (2010).

El juego es una actividad presente en todas las culturas y desde siempre ha formado parte del proceso educativo de manera lúdica. Para el estudiante, se convierte en una actividad atractiva y motivadora que capta su atención, sea cual sea el contenido que se trate o el objetivo que se persiga (Chacón 2008). Por ello, el Juego es una estrategia eficaz para el desarrollo del pensamiento científico y de habilidades cognitivas complejas en el estudiante.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL JUEGO

**CHILEMIO NAVEGA: UN MAR DE DESAFÍOS** es un juego de mesa diseñado para ser jugado tanto en el hogar, como en el contexto escolar. Su tablero es doble, lo cual permite jugar en dos modalidades, a saber:

- **MAR A LA VISTA**, carrera que mezcla preguntas relacionadas con nuestro mar, presentes en las tarjetas *Mágico Misterio*, con actividades artísticas (como imitar, recitar, cantar, dibujar, etc.), requeridas por las tarjetas *Desafío Marinero*; las cuales se llevan a cabo con la ayuda de tarjetas de *Realidad Aumentada (RA<sup>+</sup>)*.
- **A EXPLORAR LAS PROFUNDIDADES**, carrera que contiene sólo actividades de desafío marino que se apoyan en tarjetas de *Realidad Aumentada*.

En el contexto académico la carrera *MAR A LA VISTA* ha sido diseñado para estudiantes de 5.º a 8.º año básico de establecimientos educacionales chilenos. Mientras que *A EXPLORAR LAS PROFUNDIDADES* puede ser jugado desde el nivel preescolar hasta 8.º año básico. La sugerencia es que en el caso de preescolar y hasta 3.º básico sea el profesor, y no un alumno, quien realice la función de Contramaestre.

Ambas competencias finalizan cuando un jugador llega a la meta; sin embargo, si la carrera se extiende más allá del tiempo que la sala lo permite se sugiere que se declare ganador a quien ha llegado más cerca del objetivo final.

### 3. OBJETIVO DEL JUEGO

La finalidad de ChileMIO Navega es desarrollar el interés de niños y niñas por la ciencia, mediante el juego, a partir del apoyo de la Realidad Aumentada como herramienta tecnológica y considerando las inteligencias múltiples de los discentes.

El juego propicia la transferencia científica de contenidos relacionados con biodiversidad marina, geografía marina, recursos y eventos marinos; además de aspectos socioculturales; todos ellos relacionados con las regiones de Coquimbo, Valparaíso, Biobío, Aysén y Magallanes, la isla Rapa Nui y al archipiélago Juan Fernández.

De esta forma, el desarrollo de la convivencia, cooperación, tolerancia, empatía, respeto y aprendizaje colaborativo son objetivos transversales del juego.

### 4. CONTENIDOS

Los contenidos que desarrolla ChileMio Navega pueden ser clasificados dentro de 5 grandes categorías de saberes. A continuación, se presenta cada una de ellas junto a sus respectivos contenidos:

- Biodiversidad marina chilena:
  - Organismos marinos (aves marinas, algas, hydrozoas, peces, peces cartilaginosos, estrellas de mar, sauropsidas, cefalópodos, crustáceos, gastrópodos, antozoos y organismos microscópicos).
  - Endemismo.
  - Cadena trófica.
  - Respeto del medio ambiente.
- Geografía marina chilena:
  - Dorsales submarinas.
  - Islas.
  - Archipiélago.
  - Conciencia ecológica.
- Recursos marinos:
  - Principales especies marinas de consumo humano (peces, bivalvos, algas).
- Eventos marinos
  - Corrientes de Humboldt.
  - Floraciones algales nocivas.
- Aspectos socioculturales
  - Lugares y patrimonio marino, tradiciones, costumbres, fiestas, idioma, leyendas, conciencia ambiental.

## 5. ARTICULACIÓN CURRICULAR

Respecto a las Bases Curriculares de Educación Parvularia, el juego responde a los siguientes niveles, ámbitos, núcleos y objetivos de aprendizaje:

NIVEL	ÁMBITO	NÚCLEO	OBJETIVO DE APRENDIZAJE
Educación Parvularia:  Tercer Nivel (Transición)	INTERACCIÓN Y COMPRENSIÓN DEL ENTORNO	Exploración del Entorno Natural	<p>1. Crear patrones sonoros, visuales, gestuales, corporales u otros, de dos o tres elementos.</p> <p>9. Representar objetos desde arriba, del lado, abajo, a través de dibujos, fotografías o TICs, formulando conjeturas frente a sus descubrimientos.</p> <p>10. Identificar atributos de figuras 2D y 3D, tales como: forma, cantidad de lados, vértices, caras, que observa en forma directa o a través de TICs.</p>

De acuerdo al currículum nacional, es posible estructurar los contenidos, aprendizajes y habilidades que desarrolla el juego dentro de los siguientes niveles y subsectores de aprendizaje:

NIVEL	SUBSECTOR DE APRENDIZAJE	UNIDAD	OBJETIVO DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE APRENDIZAJE
1º BÁSICO	ARTES VISUALES	UNIDAD 2: Las emociones y la vida cotidiana	OA 01: Expresar y crear trabajos de arte a partir de la observación del: entorno natural: paisaje, animales y plantas; entorno cultural: vida cotidiana y familiar; entorno artístico: obras de arte local, chileno, latinoamericano y del resto del mundo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crean trabajos de arte basados en:  - su propia imaginación.</li> </ul>
	CIENCIAS NATURALES	UNIDAD 2: Características de los seres vivos	OA 02: Observar y comparar animales de acuerdo a características como tamaño, cubierta corporal, estructuras de desplazamiento y hábitat,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observan e ilustran (a través de dibujos) las características de animales de su entorno local.</li> </ul>

			entre otras.	
			OA 05: Reconocer y comparar diversas plantas y animales de nuestro país, considerando las características observables, y proponiendo medidas para su cuidado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilustran (a través de dibujos) plantas y animales del entorno.</li> <li>• Comparan plantas y animales de distintas regiones de Chile.</li> </ul>
	HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	UNIDAD 3: Características de Chile y representaciones geográficas	OA 10: Observar y describir paisajes de su entorno local, utilizando vocabulario geográfico adecuado (país, ciudad, camino, pueblo, construcciones, cordillera, mar, vegetación y desierto) y categorías de ubicación relativa (derecha, izquierda, delante, detrás, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombran algunas características naturales de distintos paisajes utilizando correctamente vocabulario geográfico.</li> </ul>
		UNIDAD 4: Identidad nacional e identidades locales.	OA 06: Conocer expresiones culturales locales y nacionales (como comidas, flores y animales típicos, música y juegos, entre otros), describir fiestas y tradiciones importantes de nivel local (como Fiesta de La Tirana, Fiesta de San Pedro, Fiesta de Cuasimodo, carreras a la chilena, el rodeo, la vendimia y la fundación del pueblo o de la ciudad, entre otras) y reconocer estas expresiones como elementos de unidad e identidad local y/o	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombran y describen fiestas locales y costumbres asociadas.</li> <li>• Reconocen comidas características de las distintas zonas del país.</li> <li>• Reconocen flora y fauna típica de Chile.</li> <li>• Ilustran animales representativos de las distintas zonas del país.</li> <li>• Distinguen algunas tradiciones locales relevantes propias de distintos lugares de Chile.</li> </ul>

			nacional.	
	LENGUAJE, COMUNICACIÓN Y LITERATURA	UNIDAD 1: Comenzando a leer y escribir	OA 26: Recitar con entonación y expresión poemas, rimas, canciones, trabalenguas y adivinanzas para fortalecer la confianza en sí mismos, aumentar el vocabulario y desarrollar su capacidad expresiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recitan poemas, rimas, canciones, trabalenguas y adivinanzas con entonación adecuada</li> </ul>
		UNIDAD 2: Leer y comprender	OA 16: Incorporar de manera pertinente en la escritura el vocabulario nuevo extraído de textos escuchados o leídos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizan dibujos que expresan el significado de palabras extraídas de un texto escuchado o leído.</li> </ul>
			OA 18: Comprender textos orales (explicaciones, instrucciones, relatos, anécdotas, etc.) para obtener información y desarrollar su curiosidad por el mundo: estableciendo conexiones con sus propias experiencias; visualizando lo que se describe en el texto; formulando preguntas para obtener información adicional y aclarar dudas; respondiendo preguntas abiertas; formulando una opinión sobre lo escuchado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencionan experiencias de sus vidas que se relacionan con lo que han escuchado.</li> <li>• Dibujan elementos descritos en el texto escuchado.</li> </ul>

		UNIDAD 3: Ejercitar lectura, escritura y expresión oral	OA 06: Comprender textos aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo: relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos; visualizar lo que describe el texto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencionan un aspecto de sus vidas que se relaciona con el texto leído o escuchado.</li> <li>• Mencionan información que conocen y que se relaciona con el texto leído o escuchado.</li> <li>• Describen o dibujan lo que visualizan a partir de un texto leído o escuchado.</li> </ul>
			OA 09: Leer habitualmente y disfrutar los mejores poemas de autor y de la tradición oral adecuados a su edad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recitan poemas, rimas, canciones, adivinanzas, trabalenguas, etc.</li> </ul>
			OA 23: Expresarse de manera coherente y articulada sobre temas de su interés: presentando información o narrando un evento relacionado con el tema; incorporando frases descriptivas que ilustren lo dicho; utilizando un vocabulario variado; pronunciando adecuadamente y usando un volumen audible; manteniendo una postura adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatan experiencias siguiendo una secuencia.</li> </ul>
2º BÁSICO	ARTES VISUALES	UNIDAD 2: Patrimonio cultural de Chile	OA 05: Explicar sus preferencias frente al trabajo de arte personal y de sus pares, usando elementos del lenguaje visual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explican verbalmente o por escrito sus preferencias frente al trabajo propio y el de sus pares.</li> </ul>
	CIENCIAS NATURALES	UNIDAD 2: Animales e invertebrados	OA 04: Observar y comparar las características de distintos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionan el hábitat con las características corporales de los animales.</li> </ul>

			hábitat, identificando la luminosidad, humedad y temperatura necesarias para la supervivencia de los animales que habitan en él.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionan los recursos disponibles en el hábitat con las necesidades de los animales para la sobrevivencia.</li> </ul>
		UNIDAD 3: Actividad humana y medio ambiente	OA 06: Identificar y comunicar los efectos de la actividad humana sobre los animales y su hábitat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dan ejemplos de productos elaborados por el ser humano que impactan en el ambiente.</li> <li>• Comunican consecuencias de los desechos humanos sobre la fauna.</li> <li>• Explican por qué el agua es fundamental para los animales y los hábitat y proponen medidas de ahorro y cuidado.</li> </ul>
			OA 05: Observar e identificar algunos animales nativos que se encuentran en peligro de extinción, así como el deterioro de su hábitat, proponiendo medidas para protegerlos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifican algunos animales nativos en peligro de extinción de Chile y su distribución por regiones.</li> <li>• Proponen medidas que permitan proteger animales en peligro de extinción y sus hábitats.</li> </ul>
HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	UNIDAD 2: Los pueblos originarios de Chile	OA 02: Comparar el modo de vida y expresiones culturales de algunos pueblos indígenas presentes en Chile actual (como mapuche, aimara o rapa nui) con respecto al periodo precolombino, identificando aspectos de su cultura que se han mantenido hasta el presente y aspectos que han cambiado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifican costumbres y tradiciones de pueblos originarios que se mantienen en el presente.</li> <li>• Comparan vivienda, costumbres y tradiciones (de un pueblo originario estudiado) entre el pasado y el presente.</li> </ul>	

		<p>OA 11: Relacionar las principales características geográficas (disponibilidad de agua, temperatura y vegetación) de las zonas habitadas por algunos pueblos originarios de Chile, con los recursos que utilizaron para satisfacer sus necesidades de alimentación, abrigo y vivienda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombran e ilustran los recursos naturales que utilizaron los pueblos originarios prehistóricos para satisfacer sus necesidades.</li> <li>• Asocian las características geográficas de las zonas habitadas por algunos pueblos originarios a los recursos utilizados para satisfacer necesidades de alimentación.</li> </ul>
	<p>UNIDAD 3: La sociedad chilena y sus orígenes</p>	<p>OA 13: Mantener una conducta honesta en la vida cotidiana, en los juegos y en el trabajo escolar, hablando con la verdad, respetando las reglas de los juegos sin hacer trampa, y reconociendo sus errores y sus acciones, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetan las reglas de los juegos, sin hacer trampa ni abusar de los demás.</li> <li>• Reconocen sus errores o acciones incorrectas.</li> </ul>
	<p>UNIDAD 4: Tradiciones, costumbres y patrimonio chileno</p>	<p>OA 05: Reconocer diversas expresiones del patrimonio cultural del país y de su región, tales como manifestaciones artísticas, tradiciones folclóricas, leyendas y tradiciones orales, costumbres familiares, creencias, idioma, construcciones, comidas típicas, fiestas, monumentos y sitios históricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombran y describen celebraciones y música tradicional de Chile y de su región.</li> <li>• Narran leyendas tradicionales chilenas y de su región.</li> </ul>

	LENGUAJE, COMUNICACIÓN Y LITERATURA	UNIDAD 1: Lectura y comprensión	OA 03: Comprender textos aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo: relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos; visualizar lo que describe el texto; hacer preguntas mientras se lee.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionan, oralmente o por escrito, algún tema o aspecto del texto con sus experiencias o conocimientos previos.</li> <li>• Describen o dibujan lo que visualizan a partir de una lectura.</li> </ul>
		UNIDAD 2: Lectura y discusión	OA 23: Comprender textos orales (explicaciones, instrucciones, relatos, anécdotas, etc.) para obtener información y desarrollar su curiosidad por el mundo: estableciendo conexiones con sus propias experiencias; identificando el propósito; formulando preguntas para obtener información adicional y aclarar dudas; respondiendo preguntas sobre información explícita e implícita; formulando una opinión sobre lo escuchado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionan algún tema o aspecto del texto con sus experiencias o conocimientos previos u otros textos escuchados o leídos anteriormente.</li> <li>• Responden preguntas, usando de manera pertinente la información escuchada.</li> </ul>
			OA 30: Recitar con entonación y expresión poemas, rimas, canciones, trabalenguas y adivinanzas para fortalecer la confianza en sí mismos, aumentar el vocabulario y desarrollar su capacidad expresiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recitan poemas con entonación.</li> <li>• Pronuncian adecuadamente las palabras</li> </ul>
3º BÁSICO	ARTES VISUALES	UNIDAD 1: Entorno natural,	OA 01: Crear trabajos de arte con un propósito expresivo personal y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizan trabajos de arte creativos:</li> </ul>

		animales y plantas	basados en la observación del: entorno natural: animales, plantas y fenómenos naturales; entorno cultural: creencias de distintas culturas (mitos, seres imaginarios, dioses, fiestas, tradiciones, otros); entorno artístico: arte de la Antigüedad y movimientos artísticos como fauvismo, expresionismo y art nouveau.	- con los temas de animales, plantas del entorno natural y fenómenos de la naturaleza
	HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	UNIDAD 4: Derechos, deberes y responsabilidades en la vida comunitaria	OA 13: Mantener una conducta honesta en la vida cotidiana, en los juegos y en el trabajo escolar, hablando con la verdad, respetando las reglas de los juegos sin hacer trampa y reconociendo sus errores y sus acciones, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguen conductas honestas de las que no lo son.</li> <li>• Reconocen sus errores y valoran las conductas positivas y honestas tanto de ellos mismos como de los demás.</li> </ul>
	LENGUAJE, COMUNICACIÓN Y LITERATURA	UNIDAD 2: Desarrollar gusto por la lectura y familiarizarse con el lenguaje figurado	OA 10: Determinar el significado de palabras desconocidas, usando claves contextuales o el conocimiento de raíces (morfemas de base), prefijos y sufijos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usan información del contexto para inferir o aproximarse al significado de una palabra.</li> <li>• Identifican la raíz (morfema base) de una palabra.</li> <li>• Usan el significado de la raíz o de los prefijos o sufijos para inferir o aproximarse al significado de una palabra.</li> </ul>
		UNIDAD 3: Continuar desarrollando habilidades de comprensión, escritura y	OA 01: Leer en voz alta de manera fluida variados textos apropiados a su edad: pronunciando cada palabra con precisión; respetando la coma, el	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leen en voz alta: diciendo las palabras sin error respetando los signos de puntuación (punto, coma, signos de exclamación y de interrogación) manteniendo una velocidad adecuada a su</li> </ul>

		comunicación oral	punto y los signos de exclamación e interrogación; leyendo con velocidad adecuada para el nivel.	nivel lector.
			OA 02: Comprender textos aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo: relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos; releer lo que no fue comprendido; visualizar lo que describe el texto; recapitular; formular preguntas sobre lo leído y responderlas; subrayar información relevante en un texto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibujan o describen lo que visualizan a partir de una lectura.</li> </ul>
4º BÁSICO	CIENCIAS NATURALES	UNIDAD 4: Ecosistemas chilenos	OA 03: Dar ejemplos de cadenas alimentarias, identificando la función de los organismos productores, consumidores y descomponedores, en diferentes ecosistemas de Chile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dan ejemplos de interacciones de alimentación entre distintos organismos de un ecosistema, especialmente de origen chileno.</li> </ul>

			<p>OA 04: Analizar los efectos de la actividad humana en ecosistemas de Chile, proponiendo medidas para protegerlos (parques nacionales y vedas, entre otras). (mercado laboral, servicios de salud, relación campo-ciudad y centro-periferia, entre otros).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describen situaciones donde el ser humano impacta positivamente algunos ecosistemas, por ejemplo, forestación, vedas, protección de áreas silvestres, entre otros.</li> <li>• Dan ejemplos de situaciones donde la actividad humana deteriora los ecosistemas y los organismos que lo componen, por ejemplo, derrames de petróleo, caza no regulada, tala de bosques, incendios forestales, entre otros.</li> </ul>
HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	UNIDAD 4: Vida en sociedad, democracia y participación		<p>OA 13: Mantener una conducta honesta en la vida cotidiana, en los juegos y en el trabajo escolar, hablando con la verdad, respetando las reglas de los juegos sin hacer trampa, evitando la copia y el plagio y reconociendo sus errores y sus acciones, entre otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetan las reglas de los juegos sin hacer trampa.</li> </ul>
			<p>OA 16: Resolver conflictos, aplicando estrategias como determinar la causa del problema, proponer posibles soluciones, dialogar, buscar un punto de vista común y votar, entre otras, demostrando respeto y empatía por las partes involucradas para mejorar la convivencia en el curso y en la comunidad escolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuchan atentamente las opiniones y las propuestas de sus pares.</li> <li>• Demuestran respeto, empatía y tolerancia por las partes involucradas en el conflicto.</li> </ul>
LENGUAJE, COMUNICACIÓN	UNIDAD 1: Desarrollar		<p>OA 01: Leer en voz alta de manera fluida variados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leen en voz alta:</li> </ul>

Y LITERATURA	<p>habilidades comunicativas y reforzar comprensión lectora</p>	<p>textos apropiados a su edad: pronunciando las palabras con precisión, respetando los signos de puntuación, leyendo con entonación adecuada, leyendo con velocidad adecuada para el nivel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diciendo las palabras sin error y de manera fluida, aunque ocasionalmente hagan lectura silábica en palabras que desconocen</li> <li>• Respetando signos de puntuación (punto, coma, signos de exclamación y de interrogación).</li> <li>• Adoptando la entonación que propone el sentido del texto.</li> <li>• Manteniendo una velocidad que demuestre decodificación automática de la mayoría de las palabras.</li> </ul>
		<p>OA 02: Comprender textos aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo: relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos; releer lo que no fue comprendido; visualizar lo que describe el texto; recapitular; formular preguntas sobre lo leído y responderlas; subrayar información relevante en un texto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparan la información que encuentran en textos leídos con sus propios conocimientos sobre el tema.</li> </ul>
		<p>OA 06: Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionan información del texto con sus experiencias y conocimientos.</li> </ul>

			<p>formarse una opinión: extrayendo información explícita e implícita; utilizando los organizadores de textos expositivos (títulos, subtítulos, índice y glosario) para encontrar información específica; comprendiendo la información entregada por textos discontinuos, como imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas; interpretando expresiones en lenguaje figurado; comparando información; respondiendo preguntas como ¿por qué sucede?, ¿cuál es la consecuencia de?, ¿qué sucedería si?; formulando una opinión sobre algún aspecto de la lectura; fundamentando su opinión con información del texto o sus conocimientos previos.</p>	
			<p>OA 23: Comprender textos orales (explicaciones, instrucciones, noticias, documentales, películas, testimonios, relatos, etc.) para obtener información y desarrollar su curiosidad por el mundo: estableciendo conexiones con sus propias experiencias; identificando el propósito; formulando preguntas para obtener información adicional, aclarar dudas y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparan lo escuchado con sus propias experiencias y conocimientos sobre el tema.</li> </ul>

			<p>profundizar la comprensión; estableciendo relaciones entre distintos textos; respondiendo preguntas sobre información explícita e implícita; formulando una opinión sobre lo escuchado.</p>	
5º BÁSICO	CIENCIAS NATURALES	UNIDAD 1: El agua y los océanos	<p>OA 12: Describir la distribución del agua dulce y salada en la Tierra, considerando océanos, glaciares, ríos y lagos, aguas subterráneas, nubes, vapor de agua, etc. y comparar sus volúmenes, reconociendo la escasez relativa de agua dulce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describen algunas creencias y leyendas de los pueblos originarios relacionadas con las aguas.</li> </ul>
			<p>OA 13: Analizar y describir las características de los océanos y lagos: ú variación de temperatura, luminosidad y presión en relación con la profundidad ú diversidad de flora y fauna ú movimiento de las aguas, como olas, mareas, corrientes (El Niño y Humboldt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionan diversidad de flora y fauna marina con el hábitat en que viven.</li> <li>• Comparan diversas zonas marinas en cuanto al tipo y distribución de organismos estableciendo diferencias y similitudes.</li> </ul>
			<p>OA 14: Investigar y explicar efectos positivos y negativos de la actividad humana en océanos, lagos, ríos, glaciares, entre otros, proponiendo acciones de protección de las reservas hídricas en Chile y comunicando sus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúan e indican medidas que la comunidad y las personas deben adoptar para preservar las fuentes de agua, tanto dulce como salada.</li> <li>• Clasifican y registran las formas de contaminación más frecuentes y significativas en los</li> </ul>

			resultados.	mares, ríos y lagos.
HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	Unidad 1: La diversidad geográfica de Chile	OA 09: Caracterizar las grandes zonas de Chile y sus paisajes (Norte Grande, Norte Chico, Zona Central, Zona Sur y Zona Austral), considerando ubicación, clima (temperatura y precipitaciones), relieve, hidrografía, población y recursos naturales, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizan las macroformas del relieve presentes en cada zona natural y describen sus rasgos fundamentales (por ejemplo, cordillera de los Andes, cordillera de la costa, depresión intermedia, planicies litorales).</li> <li>• Identifican la presencia y distribución de los principales recursos existentes en cada zona natural.</li> </ul>	
		OA 10: Reconocer y ubicar en mapas recursos naturales significativos de Chile, como cobre, hierro, recursos marítimos y forestales, entre otros; diferenciar recursos renovables y no renovables y explicar la importancia de cuidarlos en el marco de un desarrollo sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dan argumentos sobre por qué es importante preservar la diversidad de recursos naturales existentes en el territorio nacional.</li> <li>• Dan ejemplos de formas o acciones concretas que permiten cuidar los recursos naturales.</li> </ul>	
LENGUAJE, COMUNICACIÓN Y LITERATURA	UNIDAD 1: La lectura como medio para ampliar el conocimiento, la habilidad de análisis y el vocabulario	OA 01: Leer de manera fluida textos variados apropiados a su edad: pronunciando las palabras con precisión; respetando la prosodia indicada por todos los signos de puntuación; decodificando de manera automática la mayoría de las palabras del texto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leen en voz alta, de forma individual y colectiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>- diciendo todas las palabras sin error y de manera fluida</li> <li>- poniendo énfasis en aquello que el sentido del texto exige</li> <li>- respetando signos de puntuación (punto, coma, signos de exclamación y de interrogación)</li> <li>- manteniendo una velocidad</li> </ul> </li> </ul>	

			que demuestre decodificación automática de la mayoría de las palabra
		OA 12: Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas: claves del texto (para determinar qué acepción es pertinente según el contexto); raíces y afijos; preguntar a otro; diccionarios, enciclopedias e internet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifican la raíz o los afijos de la palabra y hacen una aproximación a su significado a partir de estos conocimientos.</li> </ul>
	UNIDAD 3: Trabajo con novelas y textos audiovisuales para desarrollar la comprensión y habilidad de comparar	OA 26: Dialogar para compartir y desarrollar ideas y buscar acuerdos: manteniendo el foco en un tema; aceptando sugerencias; haciendo comentarios en los momentos adecuados; mostrando acuerdo o desacuerdo con respeto; fundamentando su postura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opinan sobre temas diversos, sustentando sus argumentos con ejemplos de su experiencia personal o conocimiento previo.</li> <li>• Contribuyen a la conversación con datos o ideas que amplían lo dicho por otro.</li> <li>• Reconocen cuando el interlocutor ha dicho algo con lo que están de acuerdo.</li> <li>• Refutan lo dicho por otro si están en desacuerdo y fundamentan su postura con hechos, datos o ejemplos.</li> <li>• Aceptan propuestas de otras personas.</li> <li>• Llegan a acuerdos con el interlocutor para resolver algún problema.</li> </ul>

6º BÁSICO	CIENCIAS NATURALES	UNIDAD 1: Los seres vivos y el suelo en que habitan	OA 02: Representar, por medio de modelos, la transferencia de energía y materia desde los organismos fotosintéticos a otros seres vivos por medio de cadenas y redes alimentarias en diferentes ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observan y describen algunas relaciones tróficas presentes en su entorno cercano y evidencian la necesidad de obtener materia y energía a partir de otros organismos.</li> </ul>
			OA 03: Analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimentarias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifican factores que pueden alterar los flujos de materia y energía en una trama trófica.</li> <li>• Describen las principales acciones del ser humano que alteran el entorno.</li> <li>• Analizan situaciones que alteran el equilibrio natural (deforestación, contaminación y plantaciones) y proponen medidas preventivas y moderadoras a estos problemas, asumiendo compromisos personales.</li> </ul>
	HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	UNIDAD 4: Chile desde las diversas visiones geográficas	OA 10: Identificar elementos constitutivos del territorio nacional, considerando la localización de Chile en el mundo y su carácter tricontinental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizan, a partir del uso de herramientas geográficas, la tricontinentalidad del territorio chileno (Chile continental, Chile insular y Chile antártico).</li> <li>• Examinan, a partir de herramientas geográficas, aspectos de la localización y la forma de Chile continental, como extensión latitudinal, la variedad climática y la gran distancia entre las regiones extremas, entre otros.</li> </ul>

			<p>OA 11: Caracterizar geográficamente las regiones político-administrativas del país, destacando los rasgos físicos (como clima, relieve, hidrografía y vegetación) y humanos (como volumen y distribución de la población y actividades económicas) que les dan unidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguen las principales características físicas de las regiones de Chile, considerando elementos como relieve, clima, hidrografía y vegetación.</li> </ul>
			<p>OA 13: Explicar las principales características físicas, humanas y económicas de su región y de su localidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describen las principales características físicas de su región, como clima, relieve, hidrografía y vegetación.</li> <li>• Infieren, a partir del uso de herramientas geográficas, sobre la relación entre las actividades económicas propias de su región y el espacio en que se desarrollan.</li> <li>• Identifican los atractivos turísticos de su región y proponen formas concretas para su aprovechamiento y cuidado.</li> <li>• Identifican elementos del patrimonio tangible e intangible de su región y localidad.</li> <li>• Explican, a partir de ejemplos concretos, el rol que su localidad desempeña dentro de su región (ej., actividades económicas principales, explotación de recursos particulares, prestación de</li> </ul>

				servicios de los centros urbanos, entre otros).
	LENGUAJE, COMUNICACIÓN Y LITERATURA	UNIDAD 1: Desarrollar la creatividad y las habilidades de comprensión	OA 01: Leer de manera fluida textos variados apropiados a su edad: pronunciando las palabras con precisión; respetando la prosodia indicada por todos los signos de puntuación; decodificando de manera automática la mayoría de las palabras del texto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leen en voz alta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- diciendo todas las palabras sin error y de manera fluida</li> <li>- poniendo énfasis en aquello que el sentido del texto exige</li> <li>- respetando signos de puntuación (punto, coma, signos de exclamación y de interrogación)</li> <li>- manteniendo una velocidad que demuestre decodificación automática de la mayoría de las palabras.</li> </ul> </li> </ul>
			OA 02: Comprender textos aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo: relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos; releer lo que no fue comprendido; formular preguntas sobre lo leído y responderlas; organizar la información en esquemas o mapas conceptuales; resumir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparan información de un texto leído con sus experiencias personales o conocimientos previos.</li> </ul>
			A 03: Leer y familiarizarse con un amplio repertorio de literatura para aumentar su conocimiento del mundo, desarrollar su imaginación y reconocer su valor social y cultural; por ejemplo: poemas, cuentos folclóricos y de autor,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionan situaciones de la vida cotidiana con personajes o acciones de los textos leídos en clases o independientemente.</li> </ul>

			<p>fábulas, leyendas, mitos, novelas, historietas, otros.</p>	
			<p>OA 12: Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas: claves contextuales; raíces y afijos; preguntar a otro; diccionarios, enciclopedias e internet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifican la raíz o afijos de la palabra y determinan su significado a partir de estos conocimientos (si es pertinente).</li> </ul>
			<p>OA 27: Dialogar para compartir y desarrollar ideas y buscar acuerdos: manteniendo el foco en un tema; complementando las ideas de otro y ofreciendo sugerencias; aceptando sugerencias; haciendo comentarios en los momentos adecuados; mostrando acuerdo o desacuerdo con respeto; fundamentando su postura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opinan sobre temas diversos, sustentando sus argumentos con ejemplos de su experiencia personal o su conocimiento previo.</li> <li>• Hacen comentarios o preguntas que están relacionados con el tema sobre el que se dialoga.</li> <li>• Contribuyen a la conversación con datos o ideas que amplían lo dicho por otro.</li> <li>• Reconocen cuando el interlocutor ha dicho algo con lo que están de acuerdo.</li> <li>• Refutan lo dicho por otro si están en desacuerdo y fundamentan su postura con hechos, datos o ejemplos. Indican en qué están dispuestos a ceder para llegar a un acuerdo.</li> <li>• Aceptan propuestas de otras personas.</li> <li>• Llegan a acuerdos con el interlocutor para resolver algún</li> </ul>

				problema.
			OA 31: Producir textos orales espontáneos o planificados de diverso tipo para desarrollar su capacidad expresiva: poemas; narraciones (contar una historia, describir una actividad, relatar noticias, testimonios, etc.); dramatizaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Narran un hecho, estructurando el relato en un orden que se entienda.</li> <li>• Mantienen la coherencia temática al narrar, centrándose en un hecho o conflicto.</li> <li>• Agregan datos interesantes a la narración, que llaman la atención del interlocutor y no desvían el tema.</li> </ul>
7º BÁSICO	LENGUAJE, COMUNICACIÓN Y LITERATURA	UNIDAD 2: La solidaridad y la amistad	OA 21: Dialogar constructivamente para debatir o explorar ideas: Manteniendo el foco. Demostrando comprensión de lo dicho por el interlocutor. Fundamentando su postura de manera pertinente. Formulando preguntas o comentarios que estimulen o hagan avanzar la discusión o profundicen un aspecto del tema. Negociando acuerdos con los interlocutores. Considerando al interlocutor para la toma de turnos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifican puntos de acuerdo con los compañeros.</li> <li>• Llegan a acuerdos con los compañeros sobre algún aspecto discutido.</li> <li>• En actividades grupales, reparten de manera equitativa las responsabilidades del trabajo.</li> <li>• Esperan una pausa para hacer su intervención.</li> <li>• Miran al otro antes de interrumpir para ver si es posible tomar la palabra en ese momento.</li> </ul>
	TECNOLOGÍA	UNIDAD 1: Planteamiento del problema e identificación de necesidades	OA 06: Caracterizar algunos de los efectos que han tenido las soluciones tecnológicas existentes de reparación, adaptación o mejora, considerando aspectos sociales y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describen, por medio de diversas fuentes de información, el impacto medioambiental de las soluciones de mejora tecnológicas.</li> </ul>

			ambientales.	
8º BÁSICO	HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES	UNIDAD 4: Sociedad y territorio: la región en Chile y América	OA 21: Analizar y evaluar problemas asociados a la región en Chile —como los grados de conexión y de aislamiento (considerando redes de transporte y comunicaciones, acceso a bienes, servicios e información, entre otros), índices demográficos y migración— y su impacto en diversos ámbitos (mercado laboral, servicios de salud, relación campo-ciudad y centro-periferia, entre otros).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocen, a partir de datos e información geográfica de diversas fuentes, algunos impactos asociados al aislamiento y la conectividad de la región en la que viven.</li> <li>• Identifican, a partir de información demográfica de la región en la que viven, necesidades y requerimientos de la población.</li> </ul>
			OA 22: Aplicar el concepto de desarrollo para analizar diversos aspectos de las regiones en Chile, considerando el índice de desarrollo humano, la diversidad productiva, de intercambio y de consumo, las ventajas comparativas, la inserción en los mercados internacionales, y el desarrollo sustentable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguen problemas medioambientales que frenan el desarrollo sustentable en la región que habitan, expresando un juicio crítico al respecto.</li> </ul>
	TECNOLOGÍA	UNIDAD 1: Planteamiento del problema e identificación de necesidades	OA 06: Establecer impactos positivos y/o negativos de las soluciones tecnológicas analizadas considerando aspectos éticos, ambientales y sociales, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explican los aspectos ambientales asociados a las diversas soluciones tecnológicas analizadas.</li> <li>• Formulan medidas de mitigación que contemplen una descripción del proceso de producción de la solución tecnológica analizada.</li> </ul>

## 6. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

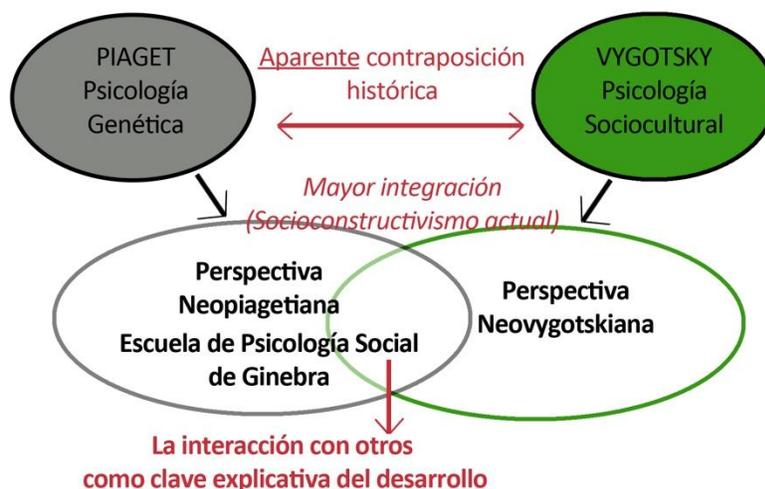
### ¿Por qué trabajar en grupos?

Una alternativa a la forma tradicional en que se presenta el conocimiento científico en las escuelas es desafiar a los estudiantes a interactuar colaborativamente y a utilizar el pensamiento científico como estrategia para argumentar, discernir y resolver desafíos.

Respecto a lo anterior, Martín (en Ramírez y Rojas, 2014) considera al trabajo colaborativo como una filosofía de interacción que implica el respeto hacia las contribuciones individuales de cada integrante del grupo (Maldonado, 2007); con el objeto de desarrollar mutuamente el conocimiento (Gómez, 2012).

De esta forma, el **Aprendizaje Colaborativo** requiere de colaboración, tolerancia, responsabilidad, empatía e interdependencia entre sus integrantes; valores que propicia el juego. Por otro lado, cada estudiante deberá asumir responsabilidad por sus acciones y, además, formar parte de la toma de decisiones del grupo.

Mas, no sólo la dimensión valórica, sino también el desarrollo cognitivo en el estudiante se ve favorecido al utilizar el trabajo en equipo como estrategia en las aulas, pues la interacción social es clave en la consecución del desarrollo del pensamiento complejo. Dicha aseveración se apoya en las ideas del socioconstructivismo basadas en la perspectiva de la Psicología Genética de Jean Piaget y en la Psicología Sociocultural de Lev Vygotsky.



Esquema: Dr. Mariano Castellar, Revista Psicología Digital Universidad Nacional del Rosario<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Disponible en: <http://psicologiadigital.unr.edu.ar/?p=942>

Según la Psicología Piagetiana, el desarrollo es un proceso interno que se obtiene del equilibrio entre los mecanismos de asimilación y acomodación. En otras palabras, el desarrollo es consecuencia del intercambio equilibrado entre el sujeto y el ambiente. Desde esta perspectiva, tanto la manipulación solitaria de los objetos como la interacción con otros, constituyen situaciones que pueden desencadenar cambios cognitivos en el individuo (Piaget, 1947).

Por otro lado, Vigotsky propone que el desarrollo cognitivo, específicamente el de las funciones psíquicas superiores, se origina a partir del intercambio del sujeto con el medio en el que vive, el cual es fundamentalmente de tipo social, histórico y cultural (Lev Vigotsky, 1931).

Así, el socioconstructivismo plantea una relación de causalidad conectada y permanente entre desarrollo cognitivo e interacción social. La experiencia social se transforma en el motor del desarrollo de la inteligencia; por lo tanto; es esencial proporcionar al alumno experiencias de aprendizaje que consideren su desarrollo individual y un vínculo con el entorno.

Respecto a la adquisición de aprendizajes complejos, el trabajo en equipo es una forma efectiva de lograrlo. Johnson (1999) señala que los estudiantes tienden a sobresimplificar los conceptos complejos, obteniendo microconceptos. Investigaciones sobre aprendizaje colaborativo muestran que las interacciones grupales promueven el examen crítico de los conceptos gracias a los diversos puntos de vista y conocimientos que aporta cada miembro del grupo. Sin embargo, según el autor, esto requiere de una buena dinámica grupal.

Es en este punto que surge la figura del CONTRAMAESTRE, elemento clave para asegurar el éxito de la dinámica del grupo.

## El Contramaestre

El rol del Contramaestre es fundamental en **ChileMio Navega**. En él recaen varias responsabilidades, siendo la más importante la de ser un mediador entre el conocimiento científico y los participantes del juego. No solo es quien lee la pregunta de conocimiento al participante o quien vincula un desafío a una especie marina específica; sino que, también, es el encargado de transmitir conocimientos (presentes en las tarjetas) y, lo más importante, tomar decisiones acerca del desempeño de los participantes.

Hablamos de un líder capaz de evaluar con responsabilidad la ejecución de las tareas de sus pares, asegurando, la consecución del aprendizaje. Por otra parte, este líder también está a cargo de la resolución de posibles conflictos y de asegurar la convivencia armónica entre pares.

Finalmente, la figura del Contraamaestre propicia en los jugadores valores como la tolerancia y el respeto frente a sus decisiones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTELLARO, M. La interacción social como clave del desarrollo cognitivo: Aportes del socioconstructivismo a la Psicología. Facultad de Psicología (Universidad Nacional de Rosario), Colombia. En: Revista Psicología Digital N°ISSN 2422-6297
- CHACÓN, P. (2008) El juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? [Documento en línea]. Disponible en: [www.grupodidactico2001.com/PaulaChacon.pdf](http://www.grupodidactico2001.com/PaulaChacon.pdf) [Consulta: 2014, Marzo 04]
- GÓMEZ, S. (2012). Modelo para la selección de técnicas de aprendizaje colaborativo. Medellín: Universidad Nacional de Colombia
- JOHNSON, D. Y JOHNSON, R. (1999). *El aprendizaje Cooperativo en el Aula*. Buenos Aires: Paidós Educador.
- LUCERO MARÍA MARGARITA, 2003. Entre el Trabajo Colaborativo y el Aprendizaje Colaborativo. Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis, Argentina. En: Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)
- MALDONADO, M. (2007). “El trabajo colaborativo en el aula universitaria”. Laurus, 13. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- PIAGET, J. (1947). Psicología de la Inteligencia. Barcelona, España: Crítica.
- VYGOTSKY, L. S. (1931). Historia del desarrollo de las funciones psicológicas superiores. En Obras Escogidas II. Madrid, España: Visor.
- RAMÍREZ, E. Y ROJAS, R. (2014). “El trabajo colaborativo como estrategia para construir conocimientos”. En: Revista Virajes, Vol. 16, No. 1. Manizales: Universidad de Caldas. Recuperado de: [http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes16\(1\)\\_6.pdf](http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes16(1)_6.pdf)
- TORRES, M. (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas. Revista Electrónica Educare, 14 (1), 131-142.