



CAPACIDADES Y CONTENIDOS

PRIMARIA - APRENDER 2017

Aprender 2017 posibilita detectar fortalezas y debilidades del sistema educativo a partir de la evaluación de desempeños, entendidos como la conjunción entre capacidades cognitivas y contenidos conceptuales. De esta forma, permite identificar aquellos que los estudiantes dominan con fluidez y aquellos en los que tienen

un mayor grado de dificultad. En este informe, se reportan los desempeños evaluados en estudiantes de 6° año de la Educación Primaria en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales en función de las capacidades y los contenidos específicos de cada área.



CIENCIAS SOCIALES

La mayoría de los estudiantes del último año de primaria presenta un buen nivel de conocimiento de los bloques temáticos de Ciencias Sociales: el 66% de ellos alcanzan niveles de desempeño Satisfactorio/Avanzado. Por otra parte, 34% de estudiantes se encuentran en el nivel Básico/Por debajo del nivel básico.



■ POR DEBAJO DEL NIVEL BÁSICO ■ BÁSICO ■ SATISFACTORIO ■ AVANZADO

DESEMPEÑO GENERAL EN EL ÁREA*

POR DEBAJO DEL NIVEL BÁSICO

- Reconocen datos, hechos y conceptos transitados intensivamente durante la escolaridad y aquellos que son de conocimiento cotidiano, entre ellos, distinguen por oposición características de espacios urbanos y rurales, y de trabajo artesanal e industrial.
- Reconocen un ordenamiento de imágenes e identifican valores, como el de libertad y el de igualdad y las características del voto.

BÁSICO

- Reconocen características relevantes de las condiciones naturales de los ambientes.
- Identifican relaciones causales sencillas.
- Distinguen conceptos de ciudadanía relacionados con el ejercicio de la democracia y derechos, a partir de la lectura de fuentes sencillas; interpretan información explícita presentada en mapas históricos y en gráficos.
- Identifican situaciones concretas relacionadas con discriminación y condiciones de vida de la población.

SATISFACTORIO

- Identifican relaciones causales vinculadas con el proceso de conquista y colonización en América; comprenden en qué consiste la Ley Electoral.
- Identifican provincias y ciudades capitales de la Argentina.
- Reconocen un concepto a partir de la inferencia de enunciados y de la presentación de definiciones breves.
- Manejan el vocabulario de la periodización histórica; interpretan diversas fuentes (mapas, gráficos, artículos periodísticos, tablas, textos) que requieren relacionar variables y realizar inferencias sencillas.
- Infieren el concepto de diversidad a partir de la lectura de un texto de mediana extensión.
- Distinguen conceptos a partir del análisis de casos.

AVANZADO

- Reconocen localizaciones relativas.
- Ubican períodos históricos de la Argentina.
- Identifican la forma de gobierno (representativa, republicana y federal) de la Argentina.
- Infieren e hipotetizan aspectos relacionados con el ejercicio del gobierno democrático.
- Identifican países integrantes del Mercosur.
- Infieren el concepto de pueblos originarios a partir de ejemplos; identifican modelos de la organización del Estado en la Argentina.
- Distinguen las implicancias de la Revolución de Mayo y de la declaración de la Independencia.
- Reconocen etapas o partes del proceso productivo.

*Los niveles de desempeño son inclusivos, es decir, que cada nivel incluye los desempeños de los niveles anteriores.

CAPACIDADES

- **RECONOCIMIENTO DE HECHOS / DATOS:** capacidad cognitiva de identificar datos o hechos en un conjunto de información mediante la utilización de conocimientos que el estudiante posee.
- **RECONOCIMIENTO DE CONCEPTOS:** capacidad cognitiva de identificar conceptos por medio de ejemplos, casos, atributos o definiciones, o bien, de reconocer ejemplos, casos, atributos o definiciones a partir de un concepto dado.
- **INTERPRETACIÓN DE FUENTES:** capacidad cognitiva de obtener y cruzar información explícita o implícita a partir de la lectura comprensiva de distintos tipos de fuentes (textos, imágenes, mapas, gráficos, tablas, etc).
- **ANÁLISIS DE SITUACIONES:** capacidad cognitiva de reconocer distintos tipos de relaciones – causales, de comparación, de contemporaneidad, de simultaneidad – o de seleccionar cursos de acción que requieren la aplicación de conceptos, hechos, datos o procesos previamente adquiridos.

- La capacidad **ANÁLISIS DE SITUACIONES** – referida a procesos de abstracción verbal a partir de conceptos o datos adquiridos – resulta la de más cantidad de respuestas correctas (más del 65% en los niveles más altos).
- Las capacidades de **INTERPRETACIÓN, RECONOCIMIENTO DE HECHOS y RECONOCIMIENTO DE CONCEPTOS** presentan tasas de respuestas correctas que superan el 50%.

CONTENIDOS

Los contenidos evaluados fueron:

- EDUCACIÓN CIUDADANA
- GEOGRAFÍA
- HISTORIA

- En términos globales, el contenido **EDUCACIÓN CIUDADANA** resulta el de mejor desempeño (58% de respuestas correctas)
- En relación a los resultados totales según contenido, puede notarse que **GEOGRAFÍA** e **HISTORIA** presentan un nivel medio en el porcentaje de respuestas correctas.

SUGERENCIAS PARA LA ENSEÑANZA

Se sugiere trabajar con fuentes (textos, tablas, mapas, gráficos, etc.) en secuencias de actividades que impliquen subir gradualmente la dificultad de la tarea.

- Resulta conveniente trabajar secuencialmente a partir de imágenes los contenidos del área de geografía, pues esto permite una aproximación más cercana al mundo de los niños. De todos modos, las imágenes deberían permitir que los estudiantes puedan conceptualizar los temas trabajados, lo que requiere un grado de complejidad bastante mayor.
- El trabajo con cartografía requiere de la producción de actividades secuenciales debido a la complejidad de variables a interpretar. Se recomienda en este caso comenzar por trabajos de localización puntual de datos que están explícitos en dicha cartografía para ir luego haciendo más complejas las actividades.
- En historia se recomienda trabajar con secuencias temporales, para situar cronológicamente los procesos y poder periodizar y diferenciar contextualmente cada episodio
- Se aconseja ordenar los acontecimientos históricos y sus aportes en las clásicas líneas de tiempo, o en mapas conceptuales, para poder dimensionar la multicausalidad de los procesos, y así evitar el abordaje aislado y localista de los hechos.
- Es recomendable realizar lecturas e interpretaciones críticas de la Constitución Nacional Argentina, en particular del artículo 14 bis, de la Organización Internacional del Trabajo, de la Declaración de los Derechos del Niño y Adolescentes y de la Declaración de los Derechos Humanos.



CIENCIAS NATURALES

Una gran proporción de estudiantes alcanzaron niveles de desempeño altos en Ciencias Naturales: un 68% se ubica en los niveles más altos y un 32% tiene desempeños Básico/Por debajo del nivel básico.



DESEMPEÑO GENERAL EN EL ÁREA*

POR DEBAJO DEL NIVEL BÁSICO	BÁSICO
• A partir de imágenes, identifican conceptos del área que están ampliamente visibilizados en el entorno social y resuelven situaciones que les permiten apelar a vivencias cotidianas. • Extraen información puntual presentada en gráficos de barra con una sola serie de datos.	• Identifican información explícita presentada en tablas de no más de tres filas y en fenómenos naturales presentes en el entorno cotidiano, a partir de los cuales pueden también establecer relaciones causa - efecto. • Utilizan conceptos básicos para resolver situaciones problemáticas e interpretan modelos gráficos sencillos. • Pueden extraer conclusiones de situaciones experimentales cuyos resultados se muestran en imágenes.
SATISFACTORIO	AVANZADO
• Utilizan conceptos específicos del área para explicar fenómenos del entorno natural. • Interpretan información explícita e implícita presentada en textos, esquemas conceptuales, tablas, gráficos de más de dos variables y representaciones gráficas propias de la disciplina. • Resuelven situaciones problemáticas contextualizadas utilizando marcos teóricos específicos del área y analizan situaciones experimentales en las que se requiere identificar el objetivo de una investigación, predecir resultados y extraer conclusiones.	• Responden utilizando modelos científicos de mayor complejidad. • Relacionan e interpretan información proveniente de diferentes tipos de fuentes como textos e infografías, realizan inferencias y establecen relaciones causa - efecto. • Analizan situaciones problemáticas en las que se requiere el manejo de conceptos y términos específicos, y situaciones experimentales en las que es preciso determinar la validez de un experimento, predecir resultados e identificar explicaciones utilizando marcos teóricos específicos de las disciplinas.

*Los niveles de desempeño son inclusivos, es decir, que cada nivel incluye los desempeños de los niveles anteriores.

CAPACIDADES

- **RECONOCIMIENTO DE CONCEPTOS:** incluye la identificación e interpretación de conceptos propios de las Ciencias Naturales. Involucra reconocer y distinguir características, identificar relaciones causa - efecto, identificar explicaciones de fenómenos naturales, clasificar y comparar así como relacionar explicaciones de fenómenos naturales con modelos científicos.
- **COMUNICACIÓN:** la comunicación en Ciencias Naturales contempla tanto la identificación de datos como la organización, interpretación y traducción de información en distintos formatos (tablas, gráfi-

cos, diagramas de flujo, esquemas y símbolos) e involucra las competencias lectoras en relación con el patrón temático y lingüístico propio de las Ciencias Naturales.

- **ANÁLISIS DE SITUACIÓN:** esta capacidad cognitiva contempla la identificación, interpretación y análisis de evidencias, conclusiones y procesos de investigación científica. Incluye analizar y relacionar datos, deducir a partir de datos, predecir, reconocer variables, identificar patrones, reconocer problemas científicos y relacionar conclusiones con evidencias.

- En relación con los resultados globales según capacidad, el mayor porcentaje de respuestas correctas se registra en **COMUNICACIÓN**, seguido de **RECONOCIMIENTO DE CONCEPTOS** y de **ANÁLISIS DE SITUACIÓN**.
- En todas las capacidades hubo una tasa de aciertos mayor al 50%.

CONTENIDOS

Los contenidos evaluados fueron:

- LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS
- LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO
- LOS SERES VIVOS: DIVERSIDAD, UNIDAD, INTERRELACIONES Y CAMBIOS
- LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS

- Las preguntas referidas a los fenómenos del **MUNDO FÍSICO** presentan el mayor porcentaje de respuestas correctas con un 63% de aciertos, seguido por **SERES VIVOS** y por **MATERIALES Y SUS CAMBIOS**.
- Las preguntas correspondientes al bloque de **LA TIERRA, EL UNIVERSO Y SUS CAMBIOS** tuvieron una menor cantidad de respuestas correctas (41%).

SUGERENCIAS PARA LA ENSEÑANZA

Realizar en clase distintos tipos de actividades:

- **Actividades que permiten que los estudiantes expliciten sus modelos mentales.** Por ejemplo, a partir de la visualización de imágenes o de situaciones históricas o de situaciones problemáticas en las que se presente un fenómeno.
- **Actividades que permiten la construcción de un “lenguaje común”.** Por ejemplo, la explicitación de términos polisémicos o de aquellos en los que el uso cotidiano opera como un generador de obstáculos epistemológicos. Ésto ocurre en el caso de muchos términos propios del vocabulario de las ciencias naturales, como el término adaptación.
- **Actividades que permiten poner en juego los modelos mentales y promover así su reconstrucción.** Por ejemplo, es usual que los estudiantes consideren a las disoluciones como transformaciones químicas en las que la sustancia que se disuelve “desaparece”. Habiendo explicitado este modelo mental, es posible presentarles situaciones en las que corroboren empíricamente que esto no ocurre y a partir de allí reconstruir un nuevo modelo para explicar el mismo fenómeno, en el contexto de la ciencia escolar.

Si bien la escuela no enseña a hacer ciencia erudita sino ciencia escolar, es posible trabajar en las aulas las formas de pensar y de hacer características de las disciplinas científicas. Para incorporar de forma gradual esta estrategia en el aula, pueden emplearse distintos tipos de actividades:

- Análisis de experimentos históricos, relevantes en el sentido disciplinar y representativos de algunas metodologías propias de la construcción del conocimiento científico. Este tipo de actividades permite, además, promover una mirada del quehacer científico a partir de ejemplos reales en los que los propios alumnos pueden inferir las características del trabajo científico y la influencia que el contexto de investigación tiene en la aceptación que la comunidad científica le dio a dichos resultados.
- Estos mismos ejemplos pueden utilizarse para realizar actividades en las que los estudiantes identifiquen preguntas de investigación, objetivos, relacionen las hipótesis de partida con las condiciones experimentales que permiten ponerlas a prueba, entender el sentido del diseño experimental e identificar las dificultades metodológicas que podrían ocasionar la invalidez de los resultados.
- Otra posibilidad es plantear experiencias en contextos problematizadores cotidianos, que den respuesta a interrogantes genuinos de los estudiantes. Aunque no siempre este tipo de preguntas puede traducirse en experiencias que efectivamente se realicen en el contexto escolar siempre está la posibilidad de formular diseños experimentales y anticipar resultados sin llevarlos adelante efectivamente.