

Aprender 2017

CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Aprender 2017

CAPACIDADES

Y CONTENIDOS

AUTORIDADES

Presidente

Ing. Mauricio Macri

Ministro de Educación

Dr. Alejandro Finocchiaro

Jefe de Gabinete del Ministerio de Educación

Cdor. Javier Mezzamico

Secretaria de Evaluación Educativa

Prof. Elena Duro

Secretario de Gestión Educativa

Lic. Manuel Vidal

Secretaria de Políticas Universitarias

Mg. Danya Tavela

Secretaria de Innovación y Calidad

Sra. María de las Mercedes Miguel

COORDINACIÓN

Prof. Elena Duro

EQUIPO A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO

María Aranguren

Milena Acosta

María Elena Brenlla

Liliana Bronzina

Florencia Carballido

Juliana Córdoba

Carmen de la Linde

Graciela Fernández

Laura Melchiorre

Diego Nigro

Andrés Nussbaum

INTRODUCCIÓN

Aprender es el dispositivo nacional de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes y de sistematización de la información acerca de algunas de las condiciones en las que ellos se desarrollan. Fue diseñado por el Ministerio de Educación de la Nación, en conjunto con el Consejo Federal de Educación y con la participación de docentes y especialistas del sistema educativo.

Su propósito es continuar y fortalecer el compromiso asumido con las escuelas desde los primeros operativos nacionales de evaluación hasta hoy día, obteniendo y generando información oportuna y de calidad que permita conocer los logros y los desafíos pendientes del sistema educativo.

En noviembre de 2017, se aplicaron las pruebas Aprender 2017 en las áreas de Matemática y Lengua en 5°/6° año del nivel secundario; en Ciencias Naturales y Sociales de 6° grado y en Producción escrita de 4° grado del nivel primario.

Dichos instrumentos fueron diseñados siguiendo los lineamientos de los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP), los diseños curriculares jurisdiccionales y los consensos jurisdiccionales. Posteriormente, en función del marco general de referencia, se elaboraron las estructuras de cada una de las pruebas a partir del diseño de la tabla de especificaciones en la que se indican los contenidos y las capacidades a evaluar así como el valor relativo a cada una de ellas.

En este documento se detallan las capacidades y contenidos evaluados en cada disciplina y año/grado.

NIVEL SECUNDARIO

Las pruebas Aprender 2017 de nivel secundario están orientadas a evaluar las áreas de Matemática y Lengua en estudiantes de 5°/6° año. Cada una de las pruebas se compuso de 72 ítems.

MATEMÁTICA 5°/6° AÑO

En el área de Matemática se evalúa una capacidad cognitiva general: la resolución de problemas. Ello implica la solución de situaciones nuevas para el estudiante, en las que necesita usar los conocimientos matemáticos que dispone. Puede requerir de los estudiantes: reconocer, relacionar y utilizar información; determinar la pertinencia, suficiencia y consistencia de los datos; reconocer, utilizar y relacionar conceptos; utilizar, transferir, modificar y generar procedimientos; juzgar la razonabilidad y coherencia de las soluciones; y justificar y argumentar sus acciones.

A los efectos de la evaluación, se consideraron capacidades específicas incluidas en la resolución de problemas: (a) Reconocimiento de datos y conceptos, (b) Resolución de situaciones en contextos intramatemáticos y/o de la vida cotidiana y (c) Comunicación en Matemática.

Por otro lado, en la tabla 1 se pueden observar los contenidos a partir de los cuales fue construida la prueba. En la tabla 2 se detallan la cantidad de ítems según capacidad y contenido evaluado incluidos en la prueba de Matemática 5°/6° año de secundaria.

CAPACIDADES COGNITIVAS Y CONTENIDOS EVALUADOS

a) Reconocimiento de datos y conceptos

Capacidad cognitiva de identificar datos, hechos, conceptos, relaciones y propiedades matemáticas, expresados de manera directa y explícita en el enunciado.

b) Resolución de situaciones en contextos intramatemáticos y/o de la vida cotidiana

Capacidad cognitiva de solucionar situaciones problemáticas contextualizadas, presentadas en contextos que van desde los intramatemáticos hasta los de la realidad cotidiana.

c) Comunicación en Matemática

Interpretar información: comprender enunciados, cuadros, gráficos; diferenciar datos de incógnitas; interpretar símbolos, consignas, informaciones; manejar el vocabulario de Matemática; traducir de una forma de representación a otra, de un tipo de lenguaje a otro.

Tabla 1

Tabla criterial Matemática 5°/6° año - secundaria

BLOQUES	CONTENIDOS
NÚMEROS	Números racionales. Operaciones. Orden. Números irracionales. Representación en la recta. Operaciones.
FUNCIONES	Funciones: lineal, cuadrática, polinómica, exponencial, logarítmica, trigonométrica, racional. Dominio e imagen de las funciones numéricas más usuales. Representación gráfica de funciones numéricas más usuales presentadas en forma algebraica o viceversa.
ECUACIONES E INECUACIONES	Ecuaciones de 1° y 2° grado. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Sistemas de dos ecuaciones lineales. Inecuaciones lineales.
GEOMETRÍA Y MEDIDA	Posiciones de rectas. Figuras y cuerpos. Teorema de Pitágoras. Proporcionalidad geométrica. Semejanza de figuras. Perímetro, área y volumen. Equivalencia de medidas. Distancia entre dos puntos en el plano cartesiano. Relaciones trigonométricas y resolución de triángulos rectángulos.
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	Gráficos de barras, cartesiano, circular, pictogramas, cuadros, tablas. Frecuencia. Medidas de tendencia central. Variaciones, permutaciones y combinaciones. Probabilidad simple aplicada a situaciones numéricas.

Tabla 2

Tabla de especificación de Matemática 5°/6° año - secundaria

Capacidades/ Contenidos	Reconocer conceptos	Resolver problemas	Comunicación en matemática	Total
Números	5	6	5	16 ítems 22%
Funciones	2	9	7	18 ítems 25%
Ecuaciones e Inecuaciones	4	4	6	14 ítems 20%

Geometría y Medida	4	10	1	15 ítems 21%
Estadística y Probabilidad		7	2	9 ítems 12%
Total	15 ítems - 21%	36 ítems - 50%	21 ítems - 29%	72 ítems - 100%

Ejemplos de ítems

A continuación se detalla la cantidad y se muestran algunos ítems liberados de la prueba Aprender 2016 de Matemática 5°/6° año y de evaluaciones nacionales anteriores. Cada uno de los siguientes ítems requiere del dominio de distintas capacidades y contenidos y representan a su vez distintos niveles de dificultad.

ÍTEM 1

Josefina encuentra una página de internet donde venden libros de arte antiguos. Cada uno tiene un valor de \$250. El costo de envío hasta su casa es de \$100 sin importar la cantidad de libros que compre. ¿Cuál podría ser una fórmula que representa lo que tiene que pagar Josefina en función de la cantidad de libros que compra (x)?

- A. $f(x) = 350 \cdot x$
- B. $f(x) = 250 \cdot x$
- C. $f(x) = 250 \cdot x - 100$
- D. $f(x) = 250 \cdot x + 100$

11

Figura 1. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes de nivel Por debajo del nivel básico en Matemática 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Comunicación en matemática y el contenido de Funciones. En este caso, el estudiante debe lograr identificar la expresión algebraica que corresponde a una situación enunciada verbalmente. La opción de respuesta correcta es la D.

ÍTEM 2

El cuadro muestra la cantidad de materias que deben rendir 30 alumnos del curso. ¿Cuántos alumnos deben rendir 3 ó más materias?

Nº DE ALUMNOS	Nº DE MATERIAS
1	0
3	1
5	2
6	3
7	4
8	5

A. 6

B. 14

C. 15

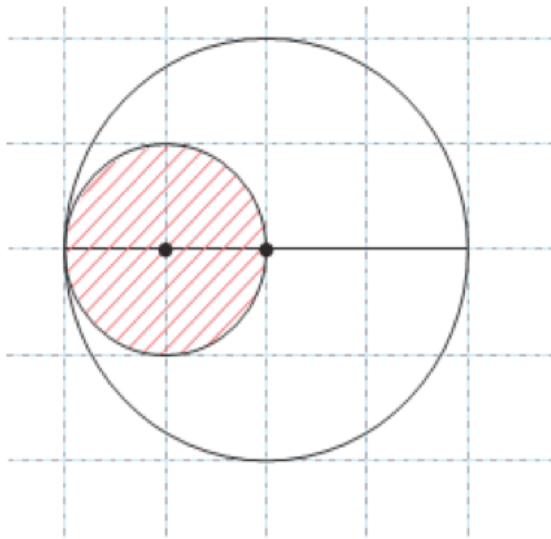
D. 21

Figura 2. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes de nivel Básico en Matemática 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Resolución de situaciones en contextos intra o extra matemáticos y el contenido de Estadística y probabilidad. En este caso, el estudiante debe lograr leer e inferir información de un cuadro. La opción de respuesta correcta es la D.

ÍTEM 3

¿Qué fracción del área del círculo mayor es el área del círculo menor?



A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{4}$

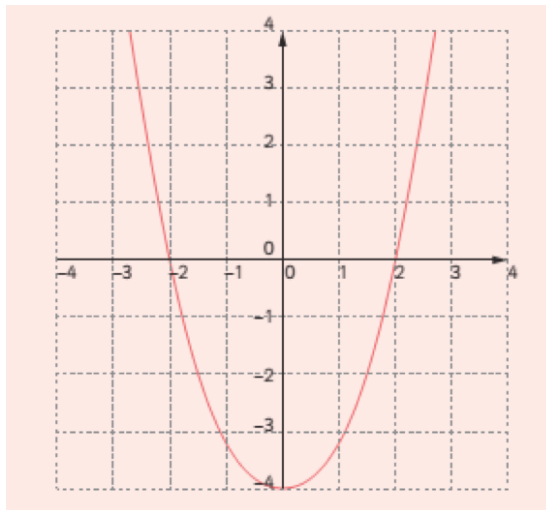
D. $\frac{1}{5}$

13

Figura 3. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes de nivel Satisfactorio en Matemática 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Resolución de situaciones en contextos intra o extra matemáticos y el contenido de Geometría y Medida. En este caso, el estudiante debe lograr resolver un problema que involucra relacionar el área de dos círculos. La opción de respuesta correcta es la C.

ÍTEM 4



El gráfico representa una función $f(x): \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$. ¿Qué fórmula podría representar la función $f(x)$?

A. $f(x) = x - 4$

B. $f(x) = x^2 - 2x - 4$

C. $f(x) = x^2 + 2x - 4$

D. $f(x) = x^2 - 4$

Figura 4 Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes de nivel Avanzado en Matemática 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Comunicación en matemática y el contenido de Funciones. En este caso, el alumno debe identificar la expresión algebraica de una función dada por su representación gráfica. La opción de respuesta correcta es la D.

ÍTEM 5

Un jugador de básquet convirtió 9 y erró 15 lanzamientos al aro. ¿Cuál fue el porcentaje de lanzamientos errados?

A. 62,5%

B. 60%

C. 37,5%

D. 15%

Figura 5. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes de nivel Satisfactorio en Matemática 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Resolución de situaciones en contextos intra o extra matemáticos y el contenido de Funciones. En este caso, el alumno debe lograr resolver problemas que involucran la función de proporcionalidad directa. La opción de respuesta correcta es la A.

ÍTEM 6

¿Qué expresión es equivalente a $3\frac{2}{3} \cdot 3$?

A. $6\frac{2}{3}$

B. $9\frac{2}{3}$

C. $3\frac{5}{3}$

D. $3\frac{1}{3}$

Figura 6. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes de nivel Avanzado en Matemática 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Reconocer conceptos y el contenido de Números. En este caso, el estudiante debe lograr reconocer y usar propiedades de las potencias. La opción de respuesta correcta es la C.

LENGUA EN 5°/6° AÑO

En Lengua se evalúa la comprensión lectora de textos literarios y no literarios a través de las capacidades:

- a) Extraer información explícita.
- b) Interpretar la información sugerida.
- c) Reflexionar y evaluar sobre distintos aspectos textuales.

En la tabla 3 se pueden observar los contenidos a partir de los cuales fue construida la prueba. En la tabla 4 se detallan la cantidad de ítems según capacidad y contenido evaluado incluidos en la prueba de Lengua 5°/6° año.

Capacidades cognitivas

a) EXTRAER:

Localizar información en una o más partes de un texto. Los lectores deben revisar, buscar, localizar y seleccionar la información. Deben cotejar la información proporcionada en la pregunta con información literal o similar en el texto y utilizarla para encontrar la nueva información solicitada.

b) INTERPRETAR:

Reconstruir el significado global y local, y hacer inferencias desde una o más partes de un texto. Los lectores deben identificar, comparar, contrastar, integrar información con el propósito de construir el significado del texto.

c) REFLEXIONAR Y EVALUAR:

Relacionar un texto con su propia experiencia, conocimientos e ideas. Los lectores deben distanciarse del texto y considerarlo objetivamente. Deben utilizar conocimiento extra-textual (la propia experiencia, elementos proporcionados por la pregunta, conocimiento del mundo, conocimiento de la lengua, conocimiento de distintos géneros discursivos). Los lectores deben justificar su propio punto de vista.

Los contenidos evaluados en Lengua corresponden a cada una de las capacidades cognitivas para 5°/6° año.

Tipos de textos evaluados: cuentos breves de autores consagrados y textos expositivos o argumentativos tales como columnas de opinión, ensayos breves y textos académicos o de divulgación científica provenientes de revistas especializadas o manuales.

Tabla 3
Tabla criterial Lengua 5°/6° año - secundaria

BLOQUES	CONTENIDOS
EXTRAER	• Información explícita en texto literario y no literario. • Secuencia en texto literario y no literario. • Resumen.
INTERPRETAR	• Tema en texto literario y no literario. • Relaciones textuales. • Procedimientos de cohesión. • Elementos de enunciación en textos argumentativos: ensayos breves y notas especializadas. • Vocabulario. • Información inferencial. • Relación texto-paratexto.
REFLEXIONAR Y EVALUAR	• Estructura textual. • Recursos literarios y retóricos. • Tipos de narradores. • Tipologías y géneros discursivos.

17

Tabla 4
Tabla de especificación de Lengua 5°/6° año - secundaria

Capacidades/ Contenidos	Extraer información explícita	Interpretar información sugerida	Reflexionar y evaluar sobre distintos aspectos textuales	Total
Aspectos globales del texto (tema, secuencia, narrador, etc.)	4	17	12	33 Ítems: 46,5%
Aspectos locales del texto (cohesión, vocabulario, información explícita, etc.)	14	22	3	39 ítems: 53,5%
Total	18 Ítems: 24,5%	39 Ítems: 54,5%	15 Ítems: 21%	72 Ítems: 100%

Ejemplos de ítems

A continuación se muestran algunos ítems liberados de la prueba Aprender 2016 de Lengua 5°/6° año, cada uno de los cuales requiere del dominio de distintas capacidades y contenidos y representa a su vez distintos niveles de dificultad. Los mismos hacen referencia al texto *El secreto para ser una obra maestra* (ver Anexo):

ÍTEM 1

La investigación analiza películas

- A. producidas en Estados Unidos.
- B. realizadas en Gran Bretaña.
- C. proyectadas en el mundo.
- D. reconocidas en América.

Figura 7. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes del nivel Por debajo del nivel básico en Lengua de 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Extraer y el contenido de Información explícita. En este caso, el estudiante debe lograr localizar información literal y sencilla ubicada en un segmento no destacado del texto. La opción de respuesta correcta es la A.

ÍTEM 2

¿Qué significa la expresión cifras de taquilla?

- A. Número de premios obtenidos.
- B. Puntaje de los críticos.
- C. Cantidad de entradas vendidas.
- D. Cantidad de películas estrenadas.

Figura 8. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes del nivel Básico en Lengua de 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Interpretar y el contenido de Vocabulario. En este caso, el estudiante debe lograr reconocer el significado de una expresión de uso medianamente frecuente a partir del contexto lingüístico en el que se encuentra. La opción de respuesta correcta es la C.

ÍTEM 3

¿Qué significa la expresión subrayada?

Los premios Oscar, por ejemplo, fueron a menudo un reflejo de la popularidad inmediata..

- A. con frecuencia
- B. excepcionalmente
- C. simplemente
- D. a veces

Figura 9. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes del nivel Básico en Lengua de 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Interpretar y el contenido de Cohesión-conectores. En este caso, el estudiante debe lograr reemplazar una locución preposicional de uso frecuente por una expresión adverbial equivalente. La opción de respuesta correcta es la A.

ÍTEM 4

¿En cuál de las siguientes oraciones hay una apelación al lector?

- A. Nuestro método es lo más objetivo que se puede conseguir,...
- B. Hay algo sobre una película que está escondida para nosotros,...
- C. Así lo descubrieron no los analistas del cine sino los científicos...
- D. Olvídense de los críticos, las cifras de taquilla y los Oscar...

Figura 10. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes del nivel Satisfactorio en Lengua de 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Reflexionar y evaluar y el contenido de Elementos de enunciación. En este caso, el estudiante debe lograr identificar una apelación al lector en un segmento argumentativo de un texto periodístico. La opción de respuesta correcta es la D.

ÍTEM 5

¿De dónde se obtuvieron los datos que se explican en el texto?

- A.** Diario Página 12, Argentina.
- B.** Diario The Independent, Gran Bretaña.
- C.** Universidad del Noroeste de Evanston, Illinois.
- D.** Registro Nacional de Películas, EE.UU.

Figura 11. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes del nivel Avanzado en Lengua de 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Extraer y el contenido de Información explícita. En este caso, el estudiante debe localizar la fuente de una investigación cotejando información del texto y del paratexto gráfico. La opción de respuesta correcta es la C.

ÍTEM 6

¿Cuál es la idea central del texto?

- A.** Una película se vuelve clásica cuando nuevos directores incluyen referencias sobre ella.
- B.** Las películas clásicas siempre vuelven a ser vistas y recordadas por el público y directores.
- C.** Los investigadores de distintas disciplinas analizan los motivos del éxito de las películas.
- D.** Una película se convierte en clásica cuando se sigue viendo veinticinco años después.

Figura 12. Ejemplo de ítem resuelto correctamente por estudiantes del nivel Avanzado en Lengua de 5°/6° año.

Este ítem involucra la capacidad de Interpretar y el contenido de Idea Central. En este caso, el estudiante debe lograr inferir el tema central de un texto periodístico a partir de la comprensión de la tesis de una investigación científica. La opción de respuesta correcta es la A.

NIVEL PRIMARIO

Las pruebas Aprender 2017 de nivel primario están orientadas a evaluar las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales en estudiantes de 6º grado. Cada una de las pruebas se compuso de 72 ítems.

CIENCIAS NATURALES 6º GRADO

CAPACIDADES COGNITIVAS

a) RECONOCIMIENTO DE CONCEPTOS

Incluye la identificación e interpretación de conceptos propios de las Ciencias Naturales. Involucra reconocer y distinguir características, identificar relaciones causa-efecto, relacionar explicaciones de fenómenos naturales con modelos científicos, clasificar y comparar.

b) COMUNICACIÓN

Contempla tanto la identificación de datos como la organización, interpretación y traducción de información en distintos formatos (tablas, gráficos, diagramas de flujo, esquemas y símbolos). Incluye también las competencias lectoras en relación con el patrón temático y lingüístico propio de las Ciencias Naturales.

c) ANÁLISIS DE SITUACIÓN

Comprende la identificación, interpretación y análisis de evidencias, conclusiones, procesos y metodologías 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.

Tabla 4

Tabla criterial Ciencias Naturales 6º grado primaria

BLOQUES	CONTENIDOS
SERES VIVOS	Estructuras y funciones: sostén. Estructuras y funciones: locomoción. Estructuras y funciones: nutrición. Estructuras y funciones: relación. Estructuras y funciones: reproducción. Célula. Diversidad: características, clasificación. Organismo-medio: adaptaciones morfofisiológicas. Organismo-medio: relaciones tróficas. Organismo-medio: las personas y el ambiente. Salud: composición química de los alimentos y dieta. Salud: prevención y cuidado.

LOS MATERIALES Y SUS CAMBIOS	Materiales: clasificación. Materiales: conducción térmica, eléctrica. Materiales: magnetismo. Materiales: estados de agregación. Mezclas: clasificación. Mezclas: métodos de separación. Mezclas: soluciones. Cambios químicos: combustión y oxidación. Cambios químicos y físicos: reconocimiento.
MUNDO FÍSICO	Fuerzas y movimiento. Energía: formas, fuentes, clasificación. Energía: transformaciones. Energía: electricidad. Sonido: definición, características. Sonido: propagación, proceso de audición. Luz: reflexión, refracción, espejos. Luz: características, definición. Calor y temperatura: equilibrio térmico.
TIERRA Y UNIVERSO	Subsistemas terrestres: geósfera. Subsistemas terrestres: hidrósfera. Subsistemas terrestres: atmósfera. Subsistemas terrestres: biósfera. Sistema Solar: características del planeta Tierra. Sistema Solar: traslación, rotación, eclipses.

Tabla 13

Tabla de especificación de Ciencias Naturales 6° grado primaria

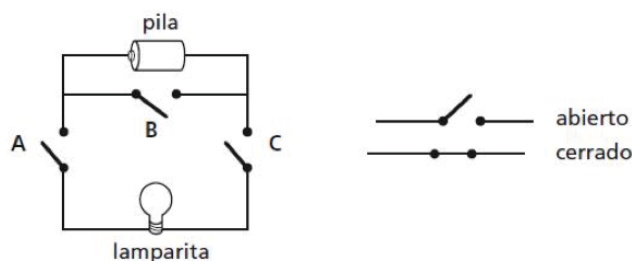
Capacidades/ Contenidos	Reconocimiento	Comunicación	Análisis de situación	Total
Seres vivos	8	7	18	33 ítems: 46%
Materiales y sus cambios	2	2	10	14 ítems: 19%
Mundo físico	4	1	7	12 ítems: 17%
Tierra y univer- so	3	6	4	13 ítems : 18%
Total	17 ítems 24%	16 ítems 22%	39 ítems 54%	72 ítems 100%

Ejemplos de ítems

A continuación se muestran algunos ítems liberados de Ciencias Naturales de 6° grado. Cada uno de los siguientes ítems requiere del dominio de distintas capacidades y contenidos, y representa a su vez distintos niveles de dificultad.

ÍTEM 1

Los chicos de 6° grado están construyendo circuitos eléctricos y analizando cómo colocar las llaves o interruptores para que prenda una lamparita. ¿Cuál de las opciones permitirá que prenda la lamparita?



- A. A cerrada, B y C abiertas.
- B. B cerrada, A y C abiertas.
- C. A y C cerradas, B abierta.
- D. A y B cerradas, C abierta.

Figura 13. Ejemplo de ítem de Ciencias Naturales 6° grado.

Este ítem involucra la capacidad de Análisis de situación y el contenido de Energía: electricidad. En este caso, el estudiante debe lograr interpretar la información presentada en un modelo gráfico de un circuito eléctrico. La opción de respuesta correcta es la C.

ÍTEM 2

Juan usó una tabla limpia para cortar trozos de carne cruda antes de cocinarla. Luego, se lavó las manos, lavó el cuchillo que usó para cortar la carne y usó la misma tabla para cortar tomates y preparar una ensalada. ¿Cuál de las acciones que realizó Juan puede causar que los tomates se contaminen?

- A. Lavarse las manos antes de preparar los alimentos.
- B. Lavar los tomates antes de preparar la ensalada.
- C. Usar el mismo cuchillo para la carne y el tomate.
- D. Utilizar la misma tabla para cortar la carne y el tomate.

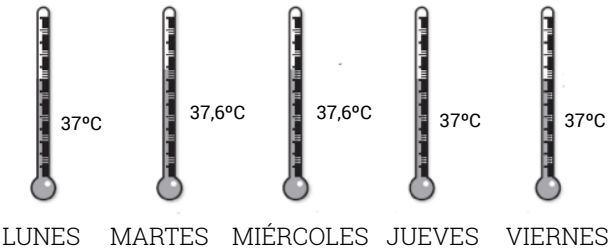
Figura 14. Ejemplo de ítem de Ciencias Naturales 6° grado.

Este ítem involucra la capacidad de Análisis de situación y el contenido de Seres vivos. Salud: prevención y cuidado. En este caso, el estudiante debe lograr relacionar cono-

cimientos específicos del área con una situación de la vida cotidiana. La opción de respuesta correcta es la D.

ÍTEM 3

Los termómetros de la imagen muestran 5 mediciones de la temperatura corporal de un niño realizada a lo largo de una semana.



¿Cuál de los siguientes gráficos representa las 5 mediciones?

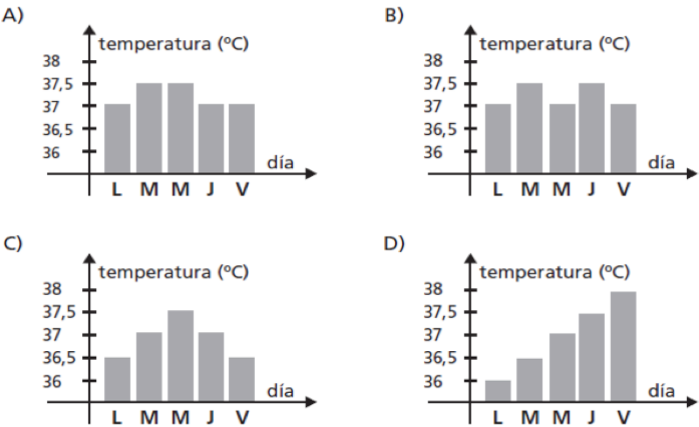


Figura 15. Ejemplo de ítem de Ciencias Naturales 6° grado.

Este ítem involucra la capacidad de Comunicación y el contenido de Mundo Físico. Calor y temperatura. En este caso, el estudiante debe lograr leer e interpretar la información presentada en diferentes formatos. La opción de respuesta correcta es la A.

ÍTEM 4

Paula quería estudiar las condiciones necesarias para la germinación de semillas de girasol. Para eso utilizó 4 macetas y las colocó en un sector del patio de su casa donde recibían la misma iluminación. En las macetas colocó:

Maceta 1	Maceta 2	Maceta 3	Maceta 4
Tierra mezclada con arena	Tierra mezclada con materia orgánica	Tierra arcillosa	Tierra mezclada con piedras

Luego, puso 5 semillas de girasol en cada maceta y las regó con la misma cantidad de agua durante una semana. Todos los días, Paula observó las macetas para ver si las semillas germinaban. ¿Cuál es la pregunta que quiere contestar Paula haciendo esta experiencia?

- A. ¿Cuál es la mejor semilla para cada tipo de suelo?
- B. ¿Cuál es el mejor tipo de suelo para la semilla utilizada?
- C. ¿Cuál es la iluminación más adecuada para la semilla utilizada?
- D. ¿Cuál es la cantidad de agua adecuada para cada tipo de suelo?

Figura 16. Ejemplo de ítem de Ciencias Naturales 6° grado.

Este ítem involucra la capacidad de Análisis de situación y el contenido de Seres vivos. Estructuras y funciones: reproducción. En este caso, el estudiante debe lograr inferir la pregunta de investigación de una práctica experimental. La opción de respuesta correcta es la B.

ÍTEM 5

En los cambios químicos se forman nuevas sustancias con propiedades diferentes, a diferencia de lo que ocurre en los cambios físicos. ¿Cuál de las imágenes muestra un cambio químico?



- A. Se quema un tronco.
- B. Se funde un cubito de hielo.
- C. Se corta un tronco.
- D. Se mezcla agua con azúcar.

Figura 17. Ejemplo de ítem de Ciencias Naturales 6° grado.

Este ítem involucra la capacidad de Análisis de situación y el contenido de Materiales y sus cambios. Cambios físicos y químicos. En este caso, el estudiante debe lograr aplicar conocimientos específicos del área. La opción de respuesta correcta es la A.

ÍTEM 6

Desde la Tierra, la Luna se ve de manera diferente a lo largo del mes. A ese cambio en el aspecto de la Luna se lo conoce como fases lunares.



¿A qué se deben las fases lunares?

- A. A que las nubes ocultan una parte de la Luna y solo se ve la parte que no queda cubierta.
- B. A que, durante el desplazamiento de la Tierra y de la Luna, el Sol se interpone entre ambos produciendo una sombra.
- C. A que, a medida que la Luna se desplaza alrededor de la Tierra, se ven las distintas partes de su superficie que son iluminadas por el Sol.
- D. A que el Sol ilumina la Luna pero la Tierra, al moverse, se interpone entre los dos produciendo sombra.

Figura 18. Ejemplo de ítem de Ciencias Naturales 6° grado.

Este ítem involucra la capacidad de Reconocimiento y el contenido de Tierra y Universo. Sistema Solar: traslación, rotación, eclipses. En este caso, el estudiante debe lograr aplicar conocimiento específicos del área. La opción de respuesta correcta es la C.

CIENCIAS SOCIALES 6º GRADO

CAPACIDADES COGNITIVAS

a) RECONOCIMIENTO DE HECHOS Y DATOS

Contempla identificar hechos y datos en un conjunto de información mediante la utilización de los conocimientos que el estudiante posea.

b) RECONOCIMIENTO DE CONCEPTOS

Incluye identificar conceptos por medio de ejemplos, casos, atributos o definiciones; o bien reconocer ejemplos, casos, atributos o definiciones a partir de un concepto dado.

c) INTERPRETACIÓN / EXPLORACIÓN

Comprende obtener y cruzar información explícita o implícita a partir de la lectura comprensiva de distintos tipos de fuentes (textos, imágenes, mapas, gráficos, tablas, etc.).

d) ANÁLISIS DE SITUACIONES

Incluye reconocer distintos tipos de relaciones (causales, de comparación, de contemporaneidad, de simultaneidad) o seleccionar cursos de acción que requieren de la aplicación de conceptos, hechos, datos o procesos previamente adquiridos.

Tabla 5

Tabla criterial Ciencias Sociales 6º grado primaria

BLOQUES	CONTENIDOS
LAS SOCIEDADES Y LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS	Localización y representación del espacio geográfico. Espacios rurales y urbanos . Composición y dinámica de la población. Ambientes y problemas ambientales. Actividades económicas.
LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO	Periodización de la historia nacional y latinoamericana. Sociedades indígenas: cazadores, recolectores y agricultores. Expansión ultramarina europea del siglo XV. Conquista y colonización de América. Revoluciones hispanoamericanas. Distintos proyectos de país en la primera mitad del siglo XIX. El proceso de construcción del Estado Nacional. Argentina aluvional.

LAS ACTIVIDADES
HUMANAS Y LA
ORGANIZACIÓN SOCIAL

Forma de gobierno argentina. División de poderes.
Niveles político-administrativos.
Soberanía argentina. Constitución Nacional.
Participación ciudadana.
Instituciones sociales y políticas. Normas básicas.
Diversidad y multiculturalidad.
Representaciones y prácticas sociales.
Dignidad humana. Derechos Humanos.
Responsabilidad estatal Medios de comunicación.
masiva y Tecnologías de la Información y la Comuni-
cación (TIC).

Tabla 14

Tabla de especificación de Ciencias Sociales 6° grado primaria

Capacidades/ Contenidos	Reconocer hechos	Reconocer conceptos	Análisis de Situación	Interpreta- ción	Total
Historia	3	2	4	15	24 ítems 33,33%
Geografía	3	4	5	12	24 ítems 33,33%
Educación Ciu- dadana	3	5	4	12	24 ítems 33,33%
Total	9 ítems 12,5%	11 ítems 15,25%	13 ítems 18,05%	39 ítems 54,16%	72 ítems 100%

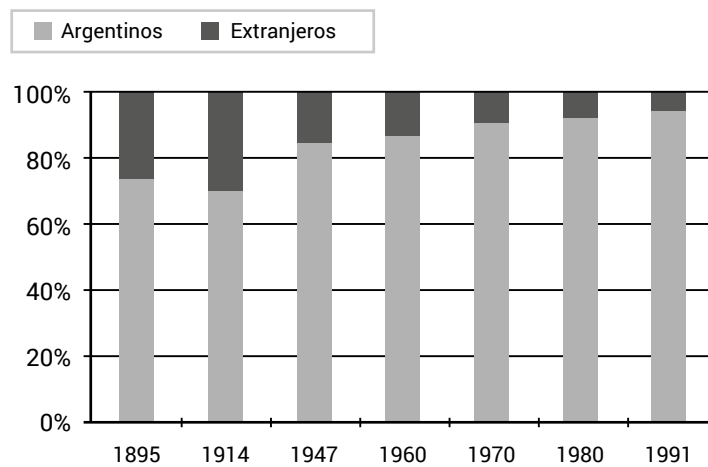
Ejemplos de ítems

A continuación se muestran algunos ítems liberados de Ciencias Sociales 6° grado cada uno de los cuales requiere del dominio de distintas capacidades y contenidos, y representa a su vez distintos niveles de dificultad.

ÍTEM 1 - GEOGRAFÍA

Observá el gráfico

Evolución de la población por origen



Fuente: INDEC, 2001. <http://www.indec.mecon.ar/>

El gráfico muestra el porcentaje de población local y el porcentaje de población extranjera, registrados en los años censales. El censo nacional que registra el mayor porcentaje de inmigrantes en relación con la población total es el de

- A. 1914
- B. 1947
- C. 1980
- D. 1991

31

Figura 19. Ejemplo de ítem de Ciencias Sociales 6° grado

Este ítem involucra la capacidad de Interpretar y el contenido de Composición de la población argentina. Migraciones. En este caso, el estudiante debe lograr interpretar un gráfico de barras que presenta dos variables de manera explícita y reconocer cuál es el año en que se registra mayor porcentaje de inmigrantes en relación con la población total, en base a los censos nacionales de población y vivienda de Argentina. La opción de respuesta correcta es la A.

ÍTEM 2 - GEOGRAFÍA

¿Cuál de las siguientes situaciones corresponde al concepto de migración interna?

- A. El abuelo de Gustavo vino de España a vivir a Argentina en 1950 buscando mejores condiciones de trabajo.
- B. María Rosa dejó su pueblo de la provincia de Santa Cruz y se trasladó a la capital de la provincia de Córdoba para trabajar en una fábrica.

C. La familia de Agustín decidió dejar de vivir en la provincia de Mendoza y mudarse a Francia.

D. Camila se trasladó de la ciudad de Buenos Aires a Mar del Plata para descansar durante sus vacaciones de verano.

Figura 20. Ejemplo de ítem de Ciencias Sociales 6° grado

Este ítem involucra la capacidad de Análisis de situaciones y el contenido de Migraciones internas y externas. En este caso, el estudiante debe lograr seleccionar entre un conjunto de casos o situaciones, cuál corresponde al concepto de “migración interna”. La opción de respuesta correcta es la B.

ÍTEM 3 - CÍVICA

En Argentina el voto se emite en una habitación cerrada llamada cuarto oscuro, donde entra el elector y elige a su candidato, sin que nadie sepa cuál es su elección. Esto significa que el voto es:

A. cantado.

B. secreto.

C. universal.

D. obligatorio.

Figura 21. Ejemplo de ítem de Ciencias Sociales 6° grado

Este ítem involucra la capacidad de Reconocimiento de conceptos y el contenido de Democracia. Sufragio en Argentina. En este caso, el estudiante debe lograr identificar el voto secreto a partir de su descripción. La opción de respuesta correcta es la B.

ÍTEM 4 - CÍVICA

El artículo primero de la Constitución de la Nación Argentina establece la forma de gobierno representativa, republicana y federal. Federal significa que

A. el gobierno nacional elige las autoridades provinciales.

B. el gobierno nacional tiene delegados en las provincias.

C. las provincias eligen a sus propias autoridades.

D. las provincias no tienen autoridades propias.

Figura 22. Ejemplo de ítem de Ciencias Sociales 6° grado

Este ítem involucra la capacidad de Reconocimiento de conceptos y el contenido de Forma de gobierno en la Argentina. En este caso, el estudiante debe lograr identificar la forma de gobierno federal a través de uno de sus atributos principales: la autonomía de las provincias para elegir a sus propias autoridades. La opción de respuesta correcta es la C.

ÍTEM 5 - HISTORIA

Durante el período colonial, la relación comercial entre España y sus colonias en América era monopólica. De acuerdo con esta práctica económica, las colonias españolas en América debían comerciar solo con

- A. las colonias americanas.
- B. los imperios europeos.
- C. España.
- D. Inglaterra.

Figura 23. Ejemplo de ítem de Ciencias Sociales 6° grado

Este ítem involucra la capacidad de Reconocimiento de concepto y el contenido de Sociedad colonial: organización económica. Monopolio comercial y contrabando. En este caso, el estudiante debe lograr conectar qué implica una relación monopólica a partir del vínculo económico entablado durante el período colonial por España con sus posesiones americanas. La opción de respuesta correcta es la C.

ÍTEM 6 - HISTORIA

Tras las guerras por la Independencia quedó disuelto el Virreinato del Río de la Plata, y el mapa económico regional se redefinió a partir de la exclusión del polo minero de Potosí, que quedó integrado al espacio nacional boliviano. Las regiones quedaron entonces redefinidas y articuladas nuevamente durante el período 1820-1850.

En este período, ¿cuál de las siguientes descripciones corresponde a la región de Cuyo?

- A. Sus ingresos se basaban en el control del puerto de Buenos Aires y los derechos aduaneros aplicados al comercio.
- B. Desarrollaba el cultivo de yerba mate y de tabaco, y comerciaba internamente estos productos.
- C. Producía vinos y frutas secas, que se distribuían internamente, y comerciaba ganado con Chile.
- D. Engordaba mulas para luego destinarlas a Salta y Jujuy, y proveer así al polo minero de Potosí.

Figura 24. Ejemplo de ítem de Ciencias Sociales 6° grado

Este ítem involucra la capacidad de Reconocimiento de hechos y el contenido de Desarticulación del virreinato del Río de la Plata tras la independencia. Economías regionales entre 1820-1850. En este caso, el estudiante debe lograr reconocer las actividades económicas predominantes en la región de Cuyo entre 1820 y 1850. La opción de respuesta correcta es la C.

Producción escrita 4º grado

Como se indicó previamente, la evaluación de la producción escrita en primaria se realizó sobre una muestra de estudiantes de 4º grado e incluyó ítems abiertos. En esta prueba se evalúa la capacidad de los estudiantes para producir un texto escrito. En este sentido, el propósito principal es analizar la habilidad del alumno para escribir, a partir de pautas específicas, un texto coherente, cohesivo y adecuado en cuanto a las convenciones de la lengua escrita, al género discursivo y a la situación comunicativa propuesta.

Los estudiantes son evaluados en tres dominios, que a su vez incluyen descriptores que corresponden a diferentes aspectos específicos de la producción escrita tal como se describe en la tabla 6.

Tabla 6

Evaluación de la producción escrita en 4º grado. Dominios y descriptores.

DOMINIOS	DESCRIPTORES
DOMINIO DISCURSIVO	Propósito comunicativo
	Género
DOMINIO TEXTUAL	Cohesión
	Coherencia
DOMINIO DE LAS CONVENCIONES LINGÜÍSTICAS	Ortografía
	Puntuación
	Morfosintaxis
	Legibilidad

CONCLUSIONES

Una evaluación es una tarea que sirve para conocer un ámbito, una situación, un área o un dominio y tiene por objetivo orientar la toma de decisiones a partir de los conocimientos obtenidos y beneficiar a los actores involucrados en dicho ámbito.

Aprender 2017 se implementa para que todas las instancias del sistema educativo tengan acceso -bajo las condiciones de confidencialidad establecidas por la ley- a información clave sobre los logros y desafíos del proceso de aprendizaje. Sus resultados constituyen un insumo fundamental para la toma de decisiones, para el diseño y evaluación de programas, para la gestión institucional de las escuelas, y para la reflexión pedagógica de todos los actores del sistema educativo. A partir de un diagnóstico preciso y a tiempo sobre los logros de aprendizaje alcanzados por los estudiantes, los equipos directivos y docentes contarán con una herramienta más para el reconocimiento de esos logros y para la implementación de estrategias para su mejora.

Entendemos que la mejora de los procesos de aprendizaje y de enseñanza depende de la articulación y del trabajo conjunto y colaborativo de los diferentes actores y sectores del sistema. Esperamos que la información aquí brindada sirva al entendimiento de nuestra tarea y nuestro compromiso con el sistema educativo argentino.

ANEXO

EL SECRETO PARA SER UNA OBRA MAESTRA

Un estudio realizado en Illinois reveló que el parámetro para convertir un film en “clásico” es la cantidad de referencias generadas en películas siguientes hechas por otros directores.

Por Steve Connor *

Olvídense de los críticos, las cifras de taquilla y los Oscar: lo que realmente hace que una película se convierta en obra maestra es la cantidad de referencias al pasar que genera en películas siguientes hechas por otros directores. Así lo descubrieron no los analistas del cine sino los científicos: un análisis de cerca de 15.500 películas reveló que es posible prever cuáles son considerados entre los más grandes de la historia revisando cuán a menudo sus temas, imágenes o mensajes generales son “levantados” por otros realizadores años después.

Los investigadores dijeron que el “método automatizado” para determinar la significación cultural, artística o histórica de las películas puede incluso aplicarse a otras esferas de la creatividad artística o científica, de la literatura a la física. “La razón por la que decimos que es un sistema automatizado es porque, desde el momento en que uno tiene la información en formato digital, ya no se necesita contestar preguntas de nadie, simplemente se carga el código en la computadora para obtener la respuesta”, dice el profesor Luis Amaral, de la Universidad del Noroeste de Evanston, Illinois. Así, según este estudio los métodos típicos para medir el “impacto” de una película, como las ventas, descargas digitales o atención de los medios, no son tan buenos para predecir el éxito a largo plazo como su influencia en otros directores, que parecen ser árbitros sumamente útiles de la calidad a largo alcance del cine.

“Los directores siguen volviendo a las películas que tienen significado. Si uno muestra una pequeña parte de Psicosis, como cualquier referencia a la escena de la ducha, en términos prácticos está poniendo toda la película frente al espectador de la nueva película”, dice el profesor Amaral. “Hay algo sobre una película que está escondido para nosotros, pero hay cosas que son posibles de medir, como los puntajes de los críticos, los premios o las referencias de otros directores, que dan pistas sobre ese elemento oculto; la significación de una película”, detalla. “Pero hemos descubierto que en última instancia son los creadores, los directores mismos, los que determinan qué películas son importantes, no los críticos de cine..., los críticos de cine pueden tener un exceso de importancia a la hora de revelar trabajos importantes, y tienen cierta parcialidad. Nuestro método es lo más objetivo que se puede conseguir”, agrega.

Los realizadores del estudio sugieren que cuanto más largo es el salto entre el estreno de un film y sus subsiguientes referencias en otra película, más peso específico tiene a la hora de considerar su éxito a largo plazo. En el trabajo sólo incluyeron referencias realizadas 25 años después del lanzamiento de una película, para asegurarse de relevar influencias de largo término. De acuerdo con ese método, los títulos que produjeron influencias más duraderas en los años siguientes a su estreno son El mago de Oz, La guerra de las galaxias, Psicosis, Casablanca y Lo que el viento se llevó. El estudio anali-

zó en la base de datos 42.794 citas que conectan una película con otra, como el diálogo sobre no querer estar con un hombre que maneja un bar en Casablanca referido en la película de 1989 Cuando Harry conoció a Sally, que alude directamente a Casablanca (1942), protagonizada por Humphrey Bogart e Ingrid Bergman.

El trabajo, publicado en la revista de la Academia Nacional de Ciencias, analiza las 15.425 películas producidas en Estados Unidos y listadas en la Internet Movie Database, como un modo de establecer marcadores para predecir si una película puede ingresar en el prestigioso Registro Nacional de Películas o la Librería del Congreso de Estados Unidos. El Registro es como un hall de la fama del cine, y actualmente incluye sólo 625 títulos “de duradera importancia para la cultura americana”, tal como juzgan los expertos de la US National Film Preservation Board. (poner subíndice y poner lo que dice debajo de la nota como 1).

Los científicos que realizaron el estudio, que usualmente trabajan en la esfera de las matemáticas, ingeniería y física, buscaron un rango de variables que incluye las entradas vendidas y reseñas de los críticos cinematográficos, para ver si existe una correlación significativa entre la inclusión en el National Film Registry (poner subíndice y poner lo que dice debajo de la nota como 2) y otros factores relacionados con el aparente éxito de la película. Y descubrieron que las cifras de taquilla no son un oráculo particularmente bueno, citando –por ejemplo– el absoluto fracaso comercial de películas que se convirtieron en clásicos como Sopa de ganso (1933), la película considerada como la mejor de todas las realizadas por los hermanos Marx. Los premios Oscar, por ejemplo, fueron a menudo un reflejo de la popularidad inmediata y el monto de tiempo y dinero que los estudios invirtieron en su promoción, pero no terminaron reflejando su perdurabilidad en el tiempo.

* De The Independent de Gran Bretaña.

Especial para Página/12.

1. Consejo Nacional de Preservación de Películas de Estados Unidos.
2. Registro Nacional de Películas.

