# Operativo Nacional de Evaluación 2010

# CENSO DE FINALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Informe de Resultados



#### **Autoridades**

#### Presidenta de la Nación

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

#### Ministro de Educación

Prof. Alberto Estanislao Sileoni

#### Secretaria de Educación

Prof. María Inés Abrile de Vollmer

#### Jefe de Gabinete

Lic. Jaime Perczyk

## Secretario del Consejo Federal de Educación

Prof. Domingo de Cara

#### Subsecretario de Planeamiento Educativo

Lic. Eduardo Aragundi

# Directora Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa

Dra. Liliana Pascual

#### Con la colaboración de:

Departamento de Evaluación de la Calidad Educativa

# Agradecemos la lectura y los comentarios de: Lic. Luis Alberto Quevedo

# Diseño y Diagramación: Carolina Macedra

#### **Los Operativos Nacionales de Evaluación (ONEs)**

El Ministerio de Educación de la Nación (MEN) realiza periódicamente, los **Operativos Nacionales de Evaluación (ONEs)**, en los que las 24 jurisdicciones educativas del país participan, tanto en las instancias de formulación de los criterios de evaluación como en las que hacen a la aplicación de las pruebas.

Cada operativo consiste en la aplicación de una prueba a alumnos de primaria y secundaria, que permite obtener resultados sobre los desempeños estudiantiles así como de los factores que inciden en ellos, tanto los escolares —historia escolar de los estudiantes, recursos— como los extraescolares —nivel socio-económico y nivel educativo de las familias—. Unos y otros inciden sobre los desempeños y por tanto no sólo no pueden desconocerse sino que deben incorporarse al análisis de los resultados.

El Consejo Federal de Ministros aprobó, en el año 2003, la Resolución Nº 201 la que establecía por entonces, la necesidad de "...desarrollar políticas activas de mejoramiento de la calidad educativa" y, en ese marco, "...transformar el sentido del ONE, para asegurar su carácter formativo".

Bajo esa premisa, a partir del año 2005, los responsables de las áreas de evaluación de las 24 jurisdicciones y del Ministerio de Educación de la Nación acordaron aplicar para las pruebas del Operativo Nacional de Evaluación, el enfoque de **Pruebas referidas a criterio (PRC)**<sup>1</sup>. Dicho enfoque es el adoptado por diversos estudios de evaluación, tal como los que implementan México y España y los internacionales *PISA* que desarrolla la OCDE y *SERCE/TERCE* implementados por UNESCO a través del LLECE<sup>2</sup>.

Este enfoque, que permite informar resultados a partir de niveles de desempeño, tiene la gran ventaja de producir información con un alto valor y significado pedagógico, pues evalúa los conocimientos y capacidades cognitivas específicas que un grupo de estudiantes posee y sabe aplicar.

#### ¿El resultado de las pruebas es una medida de la calidad educativa?

Actualmente los Operativos Nacionales de Evaluación que implementa el Ministerio de Educación de la Nación, en articulación con el conjunto de los ministerios de educación provinciales y el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se enmarcan en el *Plan de Acciones de Evaluación de Componentes de la Calidad Educativa* que fuera aprobado por el Consejo Federal de Educación en la Asamblea celebrada en Septiembre de 2010.

En dicha Resolución, los Ministros establecen que,

"desde una concepción ampliada de calidad educativa que entiende a la educación como un derecho y no como un privilegio de algunos pocos, es posible afirmar que otras dimensiones, además de la eficiencia y la eficacia,

¹ Las evaluaciones criteriales responden a un parámetro externo que se denomina criterio que define un rendimiento esperado. En el caso del ONE el criterio es el currículo nacional y las currícula jurisdiccionales.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (LLECE-UNESCO): Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación

integran este concepto. Nociones tales como igualdad de oportunidades, inclusión educativa, respeto a la diversidad, justicia social, relevancia y pertinencia de los aprendizajes, están indisolublemente ligadas al concepto de calidad educativa. En ese marco, la evaluación de desempeños es sólo un indicador de la calidad educativa". Res. Nº 116/10 CFE.

En síntesis: el pleno de los ministros de educación del país entiende que los desempeños evidenciados por los estudiantes, en las pruebas estandarizadas, son un indicador de la calidad de los aprendizajes que promueve y/o posibilita un sistema educativo y aún una institución. Sin embargo también es claro que, respecto de la calidad educativa de los sistemas y aún de las instituciones, existen otras dimensiones que deben ser consideradas para valorarla. Junto con los logros de aprendizaje de los estudiantes se deben valorar también, aspectos tales como los niveles de inclusión o exclusión que operan en un sistema educativo. Del mismo modo tampoco es posible ignorar en el análisis de la calidad educativa la mejora en los factores escolares y extraescolares que si bien no son determinantes sí se evidencian como condicionantes de los desempeños estudiantiles.

#### El Operativo Nacional de Evaluación 2010

El Operativo Nacional de Evaluación 2010 se instrumentó tanto para el nivel primario como para el nivel secundario. Como en ediciones anteriores, la prueba de nivel primario se aplicó a una muestra de alumnos de 3º y 6 grado, mientras que en el nivel secundario también se evaluó a una muestra de estudiantes de 2º/3º año.

Un rasgo distintivo del ONE 2010 respecto a ediciones anteriores, fue que **para el caso de la evaluación referida a la educación secundaria**, **la prueba se aplicó a todos los estudiantes del último año de la escuela secundaria**, sean éstos de 5º o 6º año según la estructura adoptada por cada jurisdicción o según se trate de estudiantes de la educación común o de la modalidad técnica. Es decir, la prueba que se aplicó en el mes de agosto de 2010³, tuvo carácter censal (algo que no se realizaba en el país desde el año 2000). Sin embargo en aquel año el censo se realizó sólo para las áreas de *Matemática* y *Lengua*, mientras que en esta oportunidad el censo comprendió también a las áreas de *Ciencias Naturales y Ciencias Sociales*.

Es la primera vez que se aplica una evaluación censal en 4 (cuatro) áreas de conocimiento.

Las principales acciones vinculadas con la elaboración, validación y procesamiento de las pruebas fueron:

- La construcción de la prueba se realizó a partir de ítems o actividades elaborados en base a los criterios de evaluación aprobados previamente por todas las jurisdicciones educativas del país.
- La validación posterior de los ítems elaborados por docentes estuvo inicialmente a cargo de expertos de la Universidad de Buenos Aires, que verificaron el valor y la

<sup>3</sup> Dos provincias Buenos Aires y Neuquén difirieron su aplicación al mes de Septiembre.

relevancia científica de las actividades y luego, a cargo de los equipos técnicos de las áreas curriculares y de evaluación del MEN, con el fin de valorar la pertinencia curricular de los cuestionarios.

- La realización de una prueba piloto del ONE aplicada a una muestra de estudiantes de La Pampa, La Rioja y Santa Cruz permitió analizar estadística y pedagógicamente los ítems y eliminar aquellos que presentaron algún tipo de dificultad técnica.
- En el análisis cualitativo de los resultados participaron profesionales de once jurisdicciones<sup>4</sup>, para determinar la dificultad pedagógica de las actividades evaluadas y elaborar las descripciones de los niveles de desempeño.
- La corrección en línea de los ítems abiertos que compusieron la prueba fue realizada por docentes de ocho jurisdicciones, representantes de todas las regiones del país<sup>5</sup>.
- El procesamiento se llevó a cabo a través del modelo matemático-estadístico Rasch, el que también se utiliza en PISA y en SERCE/TERCE. Este modelo permite determinar las propiedades psicométricas de grupos de ítems o actividades en procedimientos de evaluación a gran escala.
- Además se implementó el Programa de Capacitación y Sensibilización ONE 2010, dirigido a supervisores, directivos y docentes de todo el país. Este programa comprendió la realización de jornadas regionales de debate y análisis de los aspectos técnicos y pedagógicos del operativo, en todas las jurisdicciones y contó con la participación de unos 650 directivos escolares, docentes y técnicos que luego tomaron a su cargo la tarea de asesorar a las escuelas respecto de la naturaleza, el sentido y la finalidad de la prueba.

#### ¿Qué características tienen las pruebas?

Los alumnos respondieron a pruebas elaboradas para cuatro áreas de conocimiento: *Matemática*, *Lengua*, *Ciencias Sociales* y *Ciencias Naturales*.

Las pruebas se componen de dos tipos de ítems: unos que corresponden a la modalidad de respuesta de "opción múltiple" y otras que requieren de "respuestas abiertas" para su resolución. Con estos ítems se confeccionaron diversos modelos — "temas" — de pruebas. En total, se elaboraron seis (6) modelos de pruebas para cada área.

Cada alumno debió responder a un total de 30 ítems de respuesta de opción múltiple y a dos (2) o tres (3) ítems de respuesta abierta.

Además de las pruebas referidas a las áreas de conocimiento, los estudiantes deben responder un cuestionario de contexto que permite obtener información sobre los factores asociados al aprendizaje.

Los directivos escolares, por su parte, también responden un cuestionario complementario orientado a recabar información sobre características contextuales relacionadas con el aprendizaje de los estudiantes.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> La Pampa, Río Negro, Santiago del Estero, Tucumán, Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Buenos Aires, San Juan, Mendoza, Ciudad de Buenos Aires.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Misiones, Córdoba, Chubut, Entre Ríos, Tucumán, Jujuy, Santa Fe y San Juan.

Los contenidos y capacidades que se evalúan no corresponden específicamente a un año particular de estudios, pues lo que se evalúa es la trayectoria escolar. De manera que en la prueba no se evalúan los contenidos del "programa de 5° año" sino que los estudiantes deben resolver actividades que requieren la puesta en juego de saberes adquiridos a lo largo de toda su trayectoria educativa.

Las *pruebas* valoran el desempeño de los estudiantes a partir de la comparación de cada alumno con un criterio, un referente fijo que se establece antes de aplicar las evaluaciones. Es decir se valora la actuación de cada alumno respecto a un desempeño esperable<sup>6</sup>.

A continuación se exponen las capacidades y contenidos evaluados que supone cada uno de los niveles de desempeño en que es posible agrupar a los estudiantes según su desenvolvimiento en las pruebas de cada área de conocimiento.

#### Descripción general de los niveles de desempeño - ONE 2010

Niveles de Desempeño				
Nivel Alto	Los estudiantes de este nivel logran un desempeño <i>destacado</i> en el dominio del conjunto de contenidos y capacidades cognitivas evaluadas y esperables según los documentos curriculares y los núcleos de aprendizajes prioritarios nacionales.			
Nivel Medio	Los estudiantes de este nivel logran un desempeño <b>satisfactorio</b> en el dominio del conjunto de contenidos y las capacidades cognitivas evaluadas y esperables según los documentos curriculares y los núcleos de aprendizajes prioritarios.			
Nivel Bajo	Los estudiantes de este nivel alcanzan un desempeño <b>elemental o poco satisfactorio</b> en el dominio del conjunto de los contenidos y las capacidades cognitivas evaluadas y esperables según los documentos curriculares y los núcleos de aprendizajes prioritarios.			

Los niveles de desempeño son *inclusivos* es decir: los saberes que tiene un estudiante ubicado en el nivel bajo también los tiene un estudiante que se encuentra en el nivel medio y de igual modo los estudiantes que se ubican en el nivel *alto* disponen de los saberes propios del nivel como así también los específicos de los niveles *bajo* y *medio*. Por ello:

La consideración conjunta de los estudiantes que alcanzaron desempeño "Alto" y/o "Medio" informa respecto de aquellos que han cumplido satisfactoriamente las expectativas académicas planteadas en los núcleos de aprendizajes prioritarios y en los documentos curriculares jurisdiccionales.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> En las ediciones anteriores al año 2005, las pruebas que aplicaba el MEN respondían al enfoque de Pruebas Referidas a la Norma (PRN).Las evaluaciones normativas valoran el desempeño a partir de la comparación entre individuos y por lo tanto en las mismas no importa el dominio de determinadas áreas de conocimiento que tienen los alumnos, sino el "ordenamiento" de los alumnos evaluados con el fin de compararlos entre sí.

Por su parte, los estudiantes que se ubican en el nivel bajo son los que exhiben dificultades y/o debilidades significativas, en el manejo de dominios escolares planteados para estudiantes que están próximos a finalizar la educación secundaria.

#### Las referencias del Censo 2010

#### **EL CENSO EN CIFRAS**

Intervinieron las 24 jurisdicciones del país.

Se evaluó a 277.959 estudiantes.

Se aplicó en 15.800 secciones o divisiones.

Participaron 7.308 escuelas de todo el país.

Se requirieron **12.000 aplicadores** y **1.500 veedores** de todas las jurisdicciones.

## **Principales resultados**

Si se analiza la tendencia general evidenciada por los resultados 2007/2010 puede observarse que:

En tres de las áreas evaluadas —Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales—, disminuye entre 12 y 21 puntos porcentuales, la cantidad de estudiantes con rendimientos bajos.

El mayor porcentaje de estudiantes en todas las áreas, se concentra en el nivel de desempeño medio, lo que equivale a un rendimiento satisfactorio en la prueba.

El porcentaje de estudiantes que se ubica en los niveles de desempeño medio y alto es de 65,5% en Ciencias Naturales, 70% en Ciencias Sociales y en Matemática y 73,7% en Lengua.

En **Matemática**, el porcentaje de alumnos en nivel medio se incrementa respecto a 2007 en 18,6 puntos porcentuales, mientras que el nivel alto decrece en 3.8%.

En **Matemática**, si se consideran en conjunto, los niveles de rendimiento alto y medio, el porcentaje de alumnos que alcanza desempeños satisfactorios o destacados es del 70% superando en 26 puntos porcentuales a los que se ubicaban allí en 2007 (44%).

En **Ciencias Naturales** se observa también un aumento del porcentaje de alumnos que se ubican en el nivel medio del 18% y en el nivel alto el incremento es de 3,3%.

En **Lengua** se observa un aumento de 5 puntos porcentuales de estudiantes con desempeño bajo, respecto del año 2007. No obstante esta área es la que presenta menor porcentaje de alumnos en el nivel bajo.

**Lengua** es el área que presenta el porcentaje más alto de alumnos con rendimiento alto (20,4%) y también es el área que mayor porcentaje de alumnos presenta para el conjunto de rendimientos altos y medios (73,7%).

En **Ciencias Sociales** el incremento de alumnos en el nivel alto de la prueba para el total país es de 6,4% y particularmente en las regiones del NEA y el NOA se duplica la cantidad de alumnos que se ubicaron en el nivel alto respecto a los porcentajes del año 2007.

# Censo 2010 Resultados por área de conocimiento (Total país)

#### Matemática

Las pruebas de Matemática 2010 tienen actividades que involucran conceptos matemáticos de toda la educación secundaria (como proporcionalidad, porcentaje, aplicación de teorema de *Pitágoras* y de *Thales*, entre otros), pero también conceptos específicos de los últimos años de ese mismo nivel de educación (como logaritmos y sus propiedades; resolución de ecuaciones de segundo grado y de sistema de ecuaciones lineales; representación gráfica y análisis de funciones; probabilidad y estadística, inecuaciones, resolución algebraica y gráfica, entre otros).

Estas actividades suponen diversos niveles de dificultad: algunas requieren el uso de nociones aprendidas a lo largo de la trayectoria escolar y, en ese sentido, son situaciones conocidas y rutinarias; mientras que otras actividades no son de resolución tan directa, sino que requieren que el estudiante relacione conceptos o diseñe una estrategia que le permita alcanzar el resultado correcto. No obstante, aún en este último caso, los alumnos deberían poder resolverlas con las herramientas adquiridas en la escuela.

Los resultados de los Operativos Nacionales de Evaluación 2007/2010 se muestran en los siguientes cuadros.

# Resultados por Nivel de Desempeño en Matemática, Finalización de la Educación Secundaria. Total país

Niveles de desempeño	20	007	20	10
Alto	18,5%	) FF 29/	14,7%	70.0%
Medio	36,8%	55,3%	55,3%	<b>7</b> 0,0%
Bajo	44	,7%	30,	0%

En Matemática, más de 190.000 estudiantes (70,0%) que estaban finalizando su educación secundaria lograron un correcto dominio de formalización, que se manifiesta en que pueden expresar enunciados o procedimientos de resolución en lenguaje simbólico matemático y logran escribir y resolver la ecuación necesaria para dar solución a un problema. Además resuelven problemas utilizando diferentes conceptos y propiedades en una variedad de situaciones.

El 14,7% de los alumnos, 39.934 estudiantes, resolvió actividades del Nivel Alto. Las actividades de la prueba que solamente resolvieron los alumnos con este desempeño son las que requieren un mayor nivel de abstracción y que involucran temas como funciones lineal, cuadrática, exponencial, por partes; ecuaciones e inecuaciones; sistemas de dos ecuaciones; ecuaciones de rectas paralelas; problemas de medidas con valores irracionales; longitud de la circunferencia y área del círculo; variación del área de una figura en función de la variación de los lados, entre otros.

Aún hay un 30% de alumnos que terminan su educación secundaria, 81.526 estudiantes, que solamente resuelven problemas simples en contextos matemáticos o de otros espacios curriculares, que involucran contenidos aprendidos a lo largo de toda la educación pero no específicos de los últimos años. Por ejemplo resuelven problemas que requieren usar proporcionalidad y otros en los que hacen el cálculo de un porcentaje

o de un promedio. Estos alumnos logran expresar en lenguaje simbólico matemático solamente aquellos enunciados sencillos que requieren una traducción directa. Estos estudiantes se ubican en el Nivel bajo de la prueba.

El hecho de que más de la mitad de los alumnos (55,4%) se ubique en el nivel de desempeño medio y que un 14,7% esté en el nivel alto muestra que estos alumnos han logrado un importante grado de dominio en el trabajo matemático. Esto implica que expresan enunciados o procedimientos de resolución en lenguaje simbólico matemático, utilizando además diferentes conceptos y propiedades en una mayor variedad de situaciones aritméticas y geométricas, lo que requiere de un trabajo sistemático previo en torno de reelaboraciones y traducciones más simples o directas.

Algo para destacar en esta prueba de Matemática es que todo parece indicar que hay una mayor predisposición a encarar el trabajo matemático por parte de los alumnos. Se compararon los porcentajes de respuestas en blanco, es decir, de actividades no respondidas, entre los ítems idénticos del ONE 2007 y del ONE 2010. Se observó que en el ONE 2010 disminuyó considerablemente el porcentaje de respuestas en blanco, llegando a casi la mitad de las registradas en el año 2007. Esto puede dar cuenta de un mayor número de alumnos interesados en involucrarse en el trabajo matemático.

#### Lengua

Si bien los ONE 2007 y 2010 establecen tendencia de los resultados, podemos observar que presentan diferencias poco relevantes en el caso de Lengua. Probablemente, estas diferencias sean atribuibles a cuestiones atinentes a la selección de textos de la prueba y a las actividades dependientes de ellos.

Los resultados de los Operativos Nacionales de Evaluación 2007/2010 se muestran en los siguientes cuadros.

# Resultados por Nivel de Desempeño en Lengua, Finalización de la Educación Secundaria. Total país

Niveles de desempeño	20	07	201	10
Alto	20,2%	70 00/	20,4%	72.79/
Medio	58,6%	78,8%	53,3%	73,7%
Bajo	21,	2%	26,3	3%

En el área de Lengua, en los operativos anteriores se trabajó con textos de uso habitual en las escuelas, tales como: cuentos y columnas de opinión. En el ONE 2010 se incluyeron escritos de circulación menos frecuente en el ámbito escolar —v.g. textos académicos breves—, de acuerdo con las nuevas tendencias en la enseñanza-aprendizaje de la Lengua. Actualmente, la didáctica de lengua sugiere la incorporación de textos y metodologías de trabajo correspondientes a la alfabetización académica en los últimos años de la educación secundaria.

Los textos académicos alternan distintos tipos de segmentos (narrativos, argumentativos, explicativos, etc.), presentan un vocabulario específico que depende de la disciplina a la que se refieren, y en algunos casos requieren ciertos conocimientos previos por parte del lector. Por otra parte, son textos que presentan una intencionalidad explicativa que no siempre es reconocible, y que exige operaciones tales como contrastar, problematizar, recurrir a otras voces, etc.

En Lengua, el 73,7% de los alumnos se agrupa en los niveles Alto y Medio. Por lo tanto, pueden resolver actividades que ponen en juego, al mismo tiempo, diversas estrategias lectoras como por ejemplo la reformulación, la relectura, el establecimiento de relaciones entre varias partes del texto o entre el texto y sus conocimientos extratextuales. Estos alumnos pueden dar cuenta de la información global (temas, tópicos, ideas centrales, tesis, etc.) que se desprende de los textos y realizar inferencias de mediana y alta complejidad, reconocer tramas explicativas y argumentativas, géneros y subgéneros discursivos.

Un gran número de estudiantes —172.213— logra la comprensión de segmentos significativos de textos académicos y de divulgación científica de mediana dificultad y es capaz de analizar textos académicos de manera exhaustiva.

El 20,4% de los alumnos —53.896— pueden realizar inferencias más complejas, reconocer las distintas voces que aparecen en el texto, la actitud del narrador; dar cuenta de recursos argumentativos de importancia central (ejemplo, pregunta retórica); identificar estrategias argumentativas tales como ampliaciones; diferenciar distintas prosas en textos expositivos. Estos alumnos manifiestan experticia lectora.

El 26,3% de los alumnos se ubica en el nivel de desempeño Bajo: se observa que pueden resolver tareas que tienen que ver con los aspectos locales del texto tales como reconocer vocabulario facilitado por el contexto, identificar datos secundarios o relevantes que aparecen explicitados, identificar una acción faltante en una secuencia de hechos, reconocer expresiones de uso académico a partir de la comprensión local de párrafos y oraciones. Estos alumnos pueden abordar solamente los aspectos superficiales del texto y realizan actividades más mecánicas de lectura.

#### **Ciencias Sociales**

En las evaluaciones de Ciencias Sociales se incluyeron contenidos fundamentales de estas disciplinas (como el período colonial, fundamentalmente la economía de las metrópolis y de sus colonias y las transformaciones del espacio americano durante esos siglos; el proceso de emancipación de América; el período agroexportador en América y, particularmente en Argentina, entre otros) que han sido estudiados en muchas oportunidades a lo largo de la escolaridad y que no deben dejar de conocer quienes concluyen su educación secundaria.

Los resultados de los Operativos Nacionales de Evaluación 2007/2010 se muestran en los siguientes cuadros.

## Resultados por Nivel de Desempeño en Ciencias Sociales, Finalización de la Educación Secundaria. Total país

Niveles de desempeño	20	007	20	10
Alto	10,8%	F700/	17,2%	70.0%
Medio	47,0%	57,8%	52,8%	<b>7</b> 0,0%
Bajo	42,2%		30,	0%

En la prueba de Ciencias Sociales del ONE 2010 se observa que el 70% de los alumnos (194.351) pueden interpretar información implícita en distintos tipos de fuentes (textos, gráficos, tablas, etc.); reconocer relaciones causales y/o seleccionar cursos de acción en situaciones relacionadas con las Ciencias Sociales y reconocer conceptos por sus atributos o características. Algunos de estos alumnos (un 17,2%) pueden interpretar información implícita cuando se trata de textos con vocabulario específico del área, con formato poco frecuente y que requieren manejo de conocimientos previos; reconocer relaciones causales y/o cursos de acción cuando se les presentan situaciones complejas y/o específicas de las Ciencias Sociales e identificar principios conceptuales a partir de ejemplos específicos.

En tanto, 83.608 alumnos —30%— pueden interpretar textos breves, con vocabulario sencillo, en los que pueden reconocer información explícita y realizar niveles básicos de inferencia; reconocer relaciones causales y/o cursos de acción cuando se les presentan situaciones relacionadas con su vida cotidiana y reconocer definiciones y propiedades de conceptos sencillos o reiteradamente vistos en las asignaturas de las Ciencias Sociales.

El porcentaje de alumnos que corresponde al nivel de desempeño bajo es sustancialmente menor al del año 2007.

#### **Ciencias Naturales**

Las actividades o ítems evaluados, presentados a través de situaciones problemáticas, se centraron en contenidos fundamentales para la formación científica del ciudadano, tales como propiedades fisicoquímicas de las sustancias, reacciones químicas, fuerzas y movimientos, radiaciones, espectro electromagnético, características de la atmósfera, recursos naturales y riesgos ambientales, entre otros.

Los resultados de los Operativos Nacionales de Evaluación 2007/2010, se exponen en los siguientes cuadros.

## Resultados por Nivel de Desempeño en Ciencias Naturales, Finalización de la Educación Secundaria. Total país

Niveles de desempeño	2	007	201	10
Alto	10,1%	44,3%	13,4%	65.69/
Medio	34,2%	<b>44,3</b> %	52,2%	65,6%
Bajo	55,7%		34,3	3%

Los resultados muestran que 176.682 alumnos (el 65,6% sumando Nivel Alto y Medio) que estaban finalizando la educación secundaria han logrado resolver problemas contextualizados en diferentes contenidos del área, seleccionar variables y establecer relaciones entre los conceptos involucrados. Además logran interpretar, comprender y comparar datos, que pueden estar explícitos o implícitos y bajo diferentes formatos, tales como textos, gráficos y tablas.

El 13,4% de los alumnos —unos 36.000 estudiantes— responden satisfactoriamente actividades de Nivel de Desempeño Alto. Esto significa que han logrado resolver problemas transfiriendo estrategias y saberes desde otros contextos y analizar datos cuantitativos. Además, han utilizado estrategias para predecir, poner a prueba y extraer conclusiones en situaciones de investigación científica.

Un 34,3% de los alumnos, 92.405 estudiantes, se ubican en el nivel de desempeño bajo y logran habilidades de carácter instrumental básico como clasificar a base de características estructurales e interpretar información explícita en textos breves con vocabulario científico, estableciendo relaciones sencillas. Además, reconocen e interpretan información presentada en tablas, gráficos y esquemas que incluyen no más de dos variables.

El porcentaje de los alumnos que se ubican en el nivel de desempeño bajo se redujo en 21 puntos porcentuales respecto al 2007.

# Algunas reflexiones en torno a la tendencia a la mejora observada en el ONE 2010.

La tendencia general a la mejora en los desempeños escolares que ponen de manifiesto los resultados del Censo Nacional de Evaluación 2010, parecen brindar sustento real y verificable a muchos de los lineamientos y acciones de política educativa que el Ministerio de Educación de la Nación y los ministerios de educación del conjunto de las jurisdicciones educativas vienen desarrollando.

Ciertamente no estamos satisfechos, pero visualizar la mejora en los rendimientos escolares de alumnos y alumnas en el ONE 2010, es un hecho que materializa un conjunto de decisiones, que tienen como objetivo político fortalecer y renovar la enseñanza y los aprendizajes en las aulas.

La educación argentina en general y la educación secundaria en particular vienen desarrollando un proceso de transformaciones convergentes. Desde el año 2004, la convicción de reconstruir un sistema educativo argentino en el que la educación sea

concebida como un derecho, no sólo implicó la necesidad de restituir las condiciones de educabilidad de nuestros niños, niñas, adolescentes y jóvenes sino también la necesidad de revalorar la escuela en general y la escuela pública en particular como esa institución cuya tarea fundante es la de enseñar. De manera que, al conjunto de acciones que el Estado Nacional y los estados provinciales pusieron en marcha para la inclusión educativa, para la mejora en la condiciones laborales de los docentes y para las transformaciones en infraestructura y equipamiento escolar, deben sumársele aquellas que, integradas en un mismo proceso político pedagógico, se tomaron desde una concepción que entiende que la preocupación por lograr "aprendizajes de calidad" debe ser abordada como la consecuencia de "una buena enseñanza".

Desde el año 2004, el MEN prioriza un trabajo federal que permite que los docentes vuelvan a confiar en su capacidad de transmisión y transformación tanto como en la capacidad de sus alumnos de protagonizar aprendizajes exitosos, lo que se traduce en un conjunto de estrategias y líneas de acción que se construyen sobre "las posibilidades del aula y no sobre sus carencias".

Las políticas de enseñanza generadas desde el MEN y desde los ministerios jurisdiccionales comienzan a tener incidencia en dos dimensiones sustantivas: la propuesta escolar y la formación de los docentes.

En tal sentido el acuerdo federal 216/04 define la centralidad de las políticas de enseñanza estableciendo "la responsabilidad que representa la tarea de enseñar y también la exigencia y el compromiso de la tarea de aprender". Casi en simultáneo el CFE aprueba las políticas de desarrollo profesional docente iniciándose una intensa etapa de formación en servicio de docentes de secundaria de todas las disciplinas mediante estrategias no convencionales. Se destacan las escuelas itinerantes y el proyecto de formación virtual Explora. Lengua, Matemática, Ciencias Sociales y Naturales son las áreas abordadas en estos talleres y espacios virtuales de trabajo.

Por otra parte, sosteniendo material y simbólicamente el trabajo sobre la dimensión pedagógica, las políticas de equipamiento y de dotación de materiales educativos generan nuevas condiciones de enseñanza. La provisión de laboratorios de ciencias en las escuelas instala una renovación de las prácticas escolares que tiene como premisa el "aprender haciendo".

Una nota distintiva de la iniciativa nacional es el lugar otorgado a los materiales de enseñanza sean éstos adquiridos o de producción propia. Se asume que la presencia de textos escolares para los estudiantes como así también, materiales de trabajo y/o consulta para docentes es gravitante a la hora de pensar "mejores condiciones".

La apuesta no sólo se reduce a su "provisión en cantidades necesarias" sino a la calidad y pertinencia de los mismos como facilitadores de un mejor trabajo con las disciplinas en el aula. La selección federal de los textos respetando todas las realidades educativas del país y la utilización de materiales en distintos soportes audiovisuales define un modo específico de entender la enseñanza: los materiales enriquecen las oportunidades del aula.

Al mismo tiempo, las políticas de enseñanza, se tematizan en la formación de los directores y supervisores. A la necesidad de adquirir formación en "saberes de gestión" se suma la reflexión sobre la responsabilidad de la conducción escolar, de lo que pasa en las aulas cada vez en cuanto a la relación entre conocimiento, curriculum y enseñanza. A la fecha, el 50% de los directores de escuelas secundaria ha participado de talleres de trabajo en donde se abordaron estos temas por áreas y/o disciplinas.

En ese marco, desde el año 2008, "las posibilidades del aula" comienzan a tener otra visibilidad. Las condiciones materiales de la enseñanza han cambiado y las representaciones sobre el sentido de la tarea también. Comienzan a hacerse más notorios los cambios en los contenidos enseñados como así también las estrategias didácticas para abordar su enseñanza.

El trabajo sobre el mejoramiento de las políticas de enseñanza se generaliza y la iniciativa del MEN es efectivamente acompañada por las jurisdicciones a través de las acciones que se desarrollan en el marco de los Planes de Apoyo. Los mismos significan no sólo un aporte incremental de recursos destinados, en este caso, a la educación secundaria sino además una mayor pertinencia en las acciones de formación en servicio y acompañamiento al trabajo de los docentes en las aulas.

De igual modo con la puesta en vigencia del *Plan Nacional de Ciencias* se despliegan en todo el país distintos tipos de proyectos pedagógicos que tienen una presencia creciente en los sistemas provinciales. Al ya mencionado proyecto *Explora* se suman, el Programa "Los científicos van a la escuela," los "Campamentos científicos" y las "Ferias de Ciencias."

Desde 2010 las políticas de secundaria adquieren aún mayor preponderancia y hacen visible una voluntad de cambio que al presente avanza sobre los núcleos más complejos de las prácticas escolares. En este sentido, es necesario señalar que los *Planes de Mejora*, los cambios operados en los planes de estudio en varias jurisdicciones y *Conectar Igualdad*, se constituyen en herramientas de gran capacidad de tracción hacia otras formas de organización del vínculo con los saberes escolares. Por tanto, somos aún más optimistas respecto a un futuro ya no tan lejano en cuanto a la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en las aulas.

#### **Conclusiones**

- 1. La tendencia a la mejora evidenciada por los resultados del censo a estudiantes del último año de la educación secundaria puede ser entendida como el resultado de un trabajo sostenido entre el Ministerio de Educación de la Nación y las 24 jurisdicciones centrado sobre la calidad de la enseñanza que reciben nuestros estudiantes. Nación y provincias destinan no sólo fondos sino también equipos de trabajo para acompañar a las escuelas en el día a día de sus dificultades y avances.
- 2. Más libros, más textos especializados para docentes y estudiantes, constituyen una contribución insoslayable al proceso de mejora y devienen de una decisión estratégica que comienza a visibilizarse a partir de los resultados del operativo. No sólo acortan la brecha del acceso a las condiciones materiales, sino que también acortan la brecha de las posibilidades de avanzar en la apropiación de los saberes requeridos en estudiantes y docentes.
- 3. El ONE demuestra su efectividad como estrategia de seguimiento de las políticas públicas pues produce información precisa sobre los contenidos y capacidades que los estudiantes adquieren en su trayectoria escolar: permite analizar escenarios, establecer hipótesis de trabajo y posibilita identificar situaciones sobre las que investigar respecto a las buenas prácticas, institucionales y de aula.
- 4. El Operativo Nacional de Evaluación muestra el estado en el que se hallan los aprendizajes escolares, teniendo en cuenta la diversidad de nuestro país y el contexto social y es fundamentalmente, junto con otras estrategias educativas nacionales y/o provinciales, una herramienta que ayuda a focalizarnos en los aprendizajes no logrados o en aquellos que aun deben mejorar.
- 5. No menos importante es destacar que esta mejora sensible observada en los resultados del ONE 2010 va de la mano con un aumento de los índices de escolarización y egreso en el nivel secundario que se viene operando desde el año 2003.

# **Censo 2010 Resultados regionales**

En los siguientes cuadros se presentan los resultados del ONE 2010 así como los correspondientes al ONE 2007/08, según total país y por región. Se presenta a continuación una tabla que muestra la distribución en cifras absolutas y porcentuales de los alumnos que participaron de la evaluación en cada una de las regiones.

#### Distribución de estudiantes evaluados por regiones

	Total de estudiantes		
	Absolutos	Porcentuales	
Total PAÍS	277.959	100%	
Región CENTRO	172.058	61,90%	
Región NEA	27.422	9,85%	
Región NOA	40.398	14,50%	
Región CUYO	22.426	8,00%	
Región PATAGÓNICA	15.655	5,60%	

## Algunos resultados regionales destacados del operativo censal

Si se analizan los resultados en las distintas regiones del país se observa que:

En las cuatro áreas evaluadas los mejores resultados en cuanto a porcentaje de alumnos con Nivel medio/alto, se registran en las regiones de Cuyo, Patagonia y Centro.

Los mayores porcentajes de alumnos con rendimiento bajo se observan, para el conjunto de las áreas en las regiones de NEA y NOA.

Sin embargo, NEA y NOA son las que proporcionalmente, "incorporaron" mayor cantidad de estudiantes al nivel de rendimiento medio entre los años 2007 y 2010. Los porcentajes de alumnos en el nivel bajo disminuyen en estas regiones en casi 30% en el área de Ciencias Naturales y un 20% en el área de Matemática.

# Resultados Regionales de Finalización de Secundaria ONE 2010

(en porcentajes)

Matemática	Niveles de desempeño / 2010			
Matematica	Bajo	Medio	Alto	
Total PAÍS	20.0	55,4	14,7	
IOIAI PAIS	30,0	70	,1	
Región CENTRO	25,0	56,6	18,4	
negion CENTAO		75		
Región NEA	47,7	48,4	03,9	
negion NEA		52,3		
Región NOA	40.5	51,8	07,7	
negion NOA	40,5	59	,5	
Región CUYO	30,2	57,7	12,2	
negion coro	30,2	69	,9	
D '' DATA OÓNIOA	00.1	60,5	16,5	
Región PATAGÓNICA	23,1	77		

Longue	Niveles de desempeño / 2010			
Lengua	Bajo	Medio	Alto	
Total PAÍS	26,3	53,3	20,4	
IOIAI PAIS	20,3	73	2,7	
Región CENTRO	22,7	52,7	24,6	
negion CENTAO	22,1	77,3		
Región NEA	38,7	51,7	09,6	
negion NEA		61,3		
Región NOA	33,2	54,5	12,2	
negion NOA		66,7		
Región CUYO	26,8	55,0	18,2	
negion coro		73,2		
D:/- DATACÓNICA	20,9	56,8	22,3	
Región PATAGÓNICA	20,9	79,1		

Ciencias Sociales	Niveles de desempeño / 2010			
Ciencias Sociales	Bajo	Medio	Alto	
Total PAÍS	30,1	52,8	17,2	
IOIAI PAIS	30,1	7	0	
Región CENTRO	070	52,9	20,0	
negion obivino	27,0	72,9		
Región NEA	41,4	49,7	08,9	
Negion NEA		58,6		
Pogión NO∆	20.2	51,8	10,0	
Región NOA	38,2	61	,8	
Pogián CLIVO	20.0	54,4	15,7	
Región CUYO	29,9	70	),1	
Región PATAGÓNICA	22.0	56,5	20,6	
negion PATAGONICA	22,9	77,1		

Cioneiro Noturoleo	Niveles de desempeño / 2010		
Ciencias Naturales	Bajo	Medio	Alto
Total PAÍS	04.0	52,2	13,4
IOIAI PAIS	34,3	65	5,6
Región CENTRO	04.4	53,1	15,5
negiori GENTAO	31,4	68	3,6
Ποσίός ΝΓΛ	47,8	45,6	06,6
Región NEA		52,2	
Región NOA	41,4	50,4	08,2
		58	3,6
Región CUYO	33,3	53,7	13,1
		66	5,8
Región PATAGÓNICA	26,7	57,1	16,2
		73	3,3

# Resultados de Finalización de Secundaria. ONE 2007

(en porcentajes)

Motomático	Niveles de desempeño / 2007		
Matemática	Bajo	Medio	Alto
Total PAÍS	44.7	36,8	18,5
IOIAI PAIS	44,7	55	i,3
Región CENTRO	37,7	39,4	22,9
negion CENTAO	31,1	62,3	
Región NEA	67,6	26,7	05,8
negion NEA		32,5	
Daniés NOA	60,5	30,3	09,2
Región NOA		39	),5
Pogián CUVO	49,2	36,9	13,9
Región CUYO		50	),8
Región PATAGÓNICA	39,6	40,2	20,3
		60	),5

Langua	Niveles de desempeño / 2007		
Lengua	Bajo	Medio	Alto
Total PAÍS	04.0	58,7	20,2
IOIAI PAIS	21,2	78	9,9
Región CENTRO	18,9	57,3	23,9
negion outrino	10,9	81,2	
Región NEA	29,2	60,9	09,9
Negion NEA		70,8	
Región NOA	27,0	60,7	12,3
negion NOA		7	3
Región CUYO	23,8	60,5	15,7
		76	,2
Región PATAGÓNICA	15,5	63,0	21,5
		84	-,5

Cianaisa Casialas	Niveles de desempeño / 2007		
Ciencias Sociales	Bajo	Medio	Alto
Total PAÍS	42,2	47,0	10,8
IOIAI PAIS		57	7,8
Región CENTRO	36,8	50,3	13,0
negion centro	30,0	63	3,3
Pogión NEA	60,1	35,9	04,0
Región NEA		39,9	
Ποσίόη ΝΟΛ	58,0	37,0	05,0
Región NOA		42	2,0
Pogián CUVO	44,8	46,0	09,2
Región CUYO		55	5,2
Región PATAGÓNICA	34,2	53,2	12,6
Region PATAGONICA		65	5,8

Cionaiga Naturalea	Niveles de desempeño / 2007		
Ciencias Naturales	Bajo	Medio	Alto
Total PAÍS		34,2	10,1
IOIAI PAIS	55,7	44	1,3
Región CENTRO	50,7	37,5	11,8
negion centro	50,7	49	),3
Región NEA	74,1	22,2	03,7
negion NEA		25,9	
Donién NOA	70,7	24,2	05,2
Región NOA		29	),4
Región CUYO	54,9	35,5	09,6
		45	5,1
Región PATAGÓNICA	47,5	39,7	12,8
		52	2,5

#### Acciones a partir de los resultados de la evaluación censal del ONE 2010

Uno de los principios centrales de la evaluación educativa es su carácter de *utilidad*, en términos de su aplicación práctica y complementaria. En este sentido, una información útil es aquella que está disponible para los principales actores del sistema educativo y es complementaria para la vida cotidiana de las aulas. Para que esto sea posible, los resultados de la evaluación deben llegar a las escuelas. Es en ellas donde cobran cabalmente el sentido pedagógico.

Por tal motivo, es decisión del Ministerio de Educación de la Nación (MEN) que, a partir del año próximo, los directores de los establecimientos educativos del país reciban los resultados de evaluación de la calidad de los aprendizajes de los estudiantes del último año de la Educación Secundaria, relevados en el ONE censal del año 2010.

El director del establecimiento podrá acceder a los resultados de su escuela consultando en la página Web del MEN, ingresando una clave generada exclusivamente para él. En este *sitio* encontrará los datos nacionales, regionales, jurisdiccionales y de su escuela. Estos últimos, por nivel de desempeño de los estudiantes, estarán acompañados por descripciones pedagógicas con el propósito de nutrirlos de sentido y significancia.

Por otra parte, cada institución recibirá las *Recomendaciones Metodológicas para la Enseñanza de la Educación Secundaria*, de las cuatro áreas evaluadas en el ONE 2010, destinadas a los docentes.

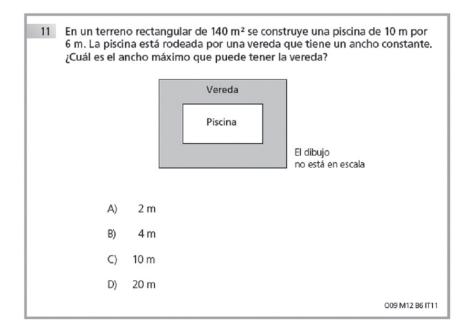
A través de estas acciones, priorizamos el trabajo conjunto y articulado con las instituciones educativas en pos de una mejora de las prácticas de enseñanza y de aprendizaje. Como así también, para indagar y analizar sobre la naturaleza de los procesos educativos dentro de un contexto determinado.

# Anexo I

Ejemplos de ítems evaluados en cada área de conocimiento y en los tres niveles de desempeño

#### Matemática

# Ejemplo de actividad: nivel de desempeño alto



Contenido	Geometría y medida
Capacidad cognitiva	Resolver problemas
Desempeño	Resolver un problema que involucra plantear y resolver una ecuación de segundo grado para encontrar la solución
Respuesta correcta	A

# Ejemplo de actividad: nivel de desempeño medio

7 La inecuación 5 a + 
$$\frac{4}{3}$$
 > 2 a -  $\frac{2}{3}$  es equivalente a

A) a >  $-\frac{2}{3}$ 
B) a >  $\frac{2}{9}$ 
C) a >  $-\frac{1}{3}$ 
D) a >  $\frac{2}{21}$ 

Contenido	Ecuaciones e inecuaciones
Capacidad cognitiva	Reconocer conceptos
Desempeño	Resolver una inecuación de primer grado en el conjunto de los números racionales
Respuesta correcta	Α

# Ejemplo de actividad: nivel de desempeño bajo

4 En un club, 200 socios practican natación y representan el 25% del total de asociados. ¿Cuántos socios tiene el club?

A) 150
B) 225
C) 250
D) 800

Contenido	Funciones
Capacidad cognitiva	Resolver problemas
Desempeño	Resolver un problema sencillo que involucra el concepto de porcentaje para calcular en valor inicial
Respuesta correcta	D

#### Lengua

# "Platón en el cine"

Hace más de dos mil años, Platón, en aquel memorable texto de la República, comparaba a la condición humana con prisioneros en una caverna. Estos, desde su nacimiento estaban encadenados, obligados a mirar el fondo de la caverna, donde veían sombras o escuchaban ecos de voces, y naturalmente tomaban esto como la realidad. Leída esta alegoría desde nuestra época, la situación se parece a un cine o a un grupo de personas viendo televisión. Curiosamente se está observando que muchos filmes han tomado como tema central cuestiones que Platón ha planteado en la famosa alegoría. Dicho de otra manera, la alegoría de la caverna se asemeja al cine actual, y parte del cine actual se parece a la alegoría.

Películas como *The Matrix* (1999, Larry y Andy Wachowski) o *The Truman Show* (1998, Peter Weir), por nombrar las más conocidas, han planteado que la realidad puede ser disfrazada, simulada, por lo tanto, oculta a los ojos de quienes tienen el poder de advertir el engaño. Esta temática se actualiza debido a algunos desafios que surgen en nuestra cultura tecnológica. Por un lado, la posibilidad que poseen las nuevas tecnologías para crear nuevas realidades o para simular la realidad. Por otro, el poder omnímodo de los medios de comunicación, para manipular o al menos distorsionar la realidad.

The Matrix plantea un futuro en el cual la humanidad está controlada por una máquina que mantiene a todos los seres humanos viviendo, desde su nacimiento, en un mundo virtual. La realidad cotidiana es una construcción hecha por una computadora (la Matrix) que somete como esclavos a la humanidad. Hay sólo un pequeño grupo de liberados que combate contra ese poder tecnológico.

The Truman Show muestra la situación de un hombre, Truman Bumbarck que vive, desde su nacimiento, sin saberlo, una vida totalmente artificial, convertida en un show que se emite por televisión las 24 horas del día. Truman es adoptado por una corporación mediática que construye y emite en directo toda su vida.

Los temas son muy actuales e inquietantes. Pero no son nuevos.

Lo más notable que Platón señalaba en aquel pasaje era que no había conciencia de esa situación. Esto se vincula con la cuestión del poder. De acuerdo con lo que plantean filósofos contemporáneos, el poder es mayor cuando menos se manifiesta. El control se hace más efectivo en la medida en que hay menos mecanismos coercitivos. La mayor prueba de fuerza se da cuando no hay necesidad de mostrarla, esto es, cuando el poder se hace menos visible, anónimo y sin rostro. Pero Platón va mucho más allá, y en esto se emparenta con los planteos actuales del tema. La realidad tal como la entendemos no existe. Es un engaño, una distorsión de la verdad. "¿Nunca te preguntaste si las cosas son tal como te parecen?", dice Morfeo, uno de los personajes de The Matrix. Seguramente, no hay forma de dar una respuesta segura. En The Truman Show, Christoff, el creador y director del programa, dice en un momento: "Aceptemos la realidad del mundo tal como nos la presentan".

Hay una cierta complicidad que nuestro espíritu parece tener con la falsedad, y esto refuerza la lejanía de los hombres respecto de la realidad. Parece que no podemos soportar la realidad tal como es, pero sí podemos arreglárnosla con las apariencias, lo cual en algunas circunstancias puede ser hasta conveniente. Cuando Platón hace decir a Sócrates que ningún hombre que haya conocido la realidad tal como es de ninguna manera envidiaría su anterior condición, utiliza un imperativo que surge de su humanidad: la búsqueda de la verdad. Pero este deseo también puede ser obnubilado. Platón de alguna manera vio que también otros hombres encuentran bastante dura la verdad, por lo cual prefieren las comodidades y beneficios de las apariencias. Vivir en la ficción, en la simulación, en la actitud del no querer ver, puede llegar a tener sus gratificaciones.

En The Matrix, uno de los personajes que pertenece al grupo que ha sido liberado de su sueño virtual se queja de la comida que tiene que comer en el refugio de los rebeldes, piensa que

en la matrix, aunque la realidad sea simulada, la vida puede ser mejor, incluso no importa tanto si las sensaciones son reales o virtuales.

El querer ver la verdadera realidad, entonces, es una decisión existencial que exige esfuerzo, a la verdad se llega por un camino escarpado, a la falsedad sólo es necesario deslizarse como por un tobogán. En *The Truman Show*, el personaje principal, cuando se percata del engaño en el cual ha vivido toda su vida, quiere salir de su mundo artificial, lo cual no le resulta nada fácil. Christoff intenta retenerlo de muchas maneras. En el último pedido que le hace, le advierte que el mundo real no es un edén, su mundo de ficción es mucho mejor que la realidad que le espera. Truman igual elige la verdad.

El tema es inquietante, y deja varios interrogantes que flotan más allá de lo que se proyecta en la pantalla."

"De Platón a Matrix". Capítulo IV. Sobre la realidad: construcción, simulación y engaño. Cuaderno de trabajo para los alumnos

Fuente: "Sociedad, ciencia y cultura contemporánea", Ed. Eudeba, Bs. As, 2007

## Ejemplo de actividad: nivel de desempeño alto

- 16 La idea central de la alegoría de Platón y de algunas propuestas cinematográficas actuales es que
  - A) los medios de comunicación manipulan la realidad.
  - la realidad tal como la entienden los hombres no existe.
  - C) los hombres necesitan obedecer a un poder oculto.
  - las nuevas tecnologías pueden crear una nueva realidad.

O09 L12 B4 IT07

Contenido	Tema
Capacidad cognitiva	Interpretar
Desempeño	Determinar cuál es la idea o argumento más importante de un texto argumentativo.
Respuesta correcta	В

# Ejemplo de actividad: nivel de desempeño medio

18 El siguiente enunciado extraído del texto puede dividirse, con la expresión "esto es", en dos partes:

"La mayor prueba de fuerza se da cuando no hay necesidad de mostrarla, esto es,

cuando el poder se hace menos visible, anónimo y sin rostro."

¿Qué relación existe entre estas dos partes?

- A) Causa y consecuencia.
- B) La segunda parte ejemplifica la primera.
- C) La segunda parte explica la primera.
- D) Son dos ideas opuestas.

009 L12 B4 IT10

Contenido	Relaciones textuales
Capacidad cognitiva	Interpretar
Desempeño	Identificar qué tipo de relación semántica existe entre dos ideas de un texto que aparecen unidas por un marcador semántico de reformulación.
Respuesta correcta	С

# Ejemplo de actividad: nivel de desempeño bajo

2 Sobre qué aspecto de la alegoría de Platón se centra el autor para desarrollar las ideas del texto?

Los prisioneros

A) no pueden escapar.

B) no pueden ver la realidad.

C) están encadenados.

D) viven adentro de una caverna.

Contenido	Idea central
Capacidad cognitiva	Interpretar
Desempeño	Identificar la idea central de dos segmentos que narran, a modo de ejemplo, una alegoría y relacionarlos con la intencionalidad del autor y la tesis del texto.
Respuesta correcta	В

### **Ciencias Sociales**

# Ejemplo de actividad: nivel de desempeño alto

- Si en una elección para Presidente de la Nación, la lista que más votos saca (lista 1) obtiene más del 45 % de los mismos pero no llega a tener una diferencia porcentual superior al 10 % con respecto a la segunda lista (lista 2). ¿Cuál es el resultado final de dicha elección?
  - A) Gana la lista 2.
  - B) Hay ballotage entre la lista 1 y la lista 2.
  - C) Se repite la elección con todas las listas.
  - D) Gana la lista 1.

O09 S12 B5 IT13

Contenido	La Constitución Nacional. Autoridades.
Capacidad cognitiva	Análisis de situación.
Desempeño	Reconocer relaciones causales y/o seleccionar cursos de acción en situaciones complejas y/o puntuales, respecto del ballotage.
Respuesta correcta	D

### Ejemplo de actividad: nivel de desempeño medio

1

"Entre 1810 y 1820 la Revolución se enfrentó a dos grandes cuestiones. Una vez iniciada, ella se confunde con la guerra de Independencia, al punto de constituirse en una tarea primordial de los gobiernos centrales. Pero, al mismo tiempo, se desarrolla sobre la trama de la oposición entre la tendencia centralista de Buenos Aires y las tendencias de autogobierno de las demás ciudades."

Goldman, Noemí, "Crisis Imperial, Revolución y Guerra". En Goldman Noemí (coord.); Revolución, República, Confederación (1806 - 1852), Nueva Historia Argentina, Bs. As., Sudamericana, 1998, pag. 43.

### Según el texto, entre los años 1810 y 1820

- A) el proceso revolucionario se basó solamente en la Independencia.
- las provincias acordaron con Buenos Aires el autogobierno.
- las provincias se opusieron a la guerra por la Independencia.
- D) la revolución desató los conflictos por la organización política.

O09 S12 B4 IT01

Contenido	Los proyectos políticos en disputa en la Argentina durante el siglo XIX
Capacidad cognitiva	Interpretación
Desempeño	Interpretar información implícita en textos que requieren utilizar un dato o una variable sobre proyectos políticos del siglo XIX en la Argentina
Respuesta correcta	D

# Ejemplo de actividad: nivel de desempeño bajo

21 Observá el mapa y respondé.

Corrientes migratorias interprovinciales de la población nativa en el período intercensal 1947-1960



Recchini de Lattes, Z. Lattes, A. La población de Argentina. INDEC, 1975. pag. 107.

Elegí la afirmación que corresponda a la lectura del mapa:

- A) Los desplazamientos se producen desde provincias contiguas, recorriendo distancias cortas.
- B) La región del Litoral, saturada de inmigrantes extranjeros no absorbe la población del interior.
- Durante este período continúa el proceso de urbanización y se inicia el proceso de industrialización.
- El Gran Buenos Aires fue elegido como destino, cualquiera fuera la distancia de la provincia de origen.

Contenido	Migraciones
Capacidad cognitiva	Interpretación
Desempeño	Interpretar información explícita en mapas que requieran relacionar dos o más variables
Respuesta correcta	D

### **Ciencias Naturales**

# Ejemplo de actividad: nivel de desempeño alto

María coloca distintas cantidades de agua y de alcohol en vasos de precipitado:

En el vaso 1: 20 g de agua.

En el vaso 2: 40 g de agua.

En el vaso 3: 20 g de alcohol.

En el vaso 4: 40 g de alcohol.

Luego, calienta los 4 vasos hasta 30° C. ¿Qué relación hay entre la cantidad de calor que absorbe el líquido en cada uno de los vasos?

La cantidad de calor que absorbe el líquido:

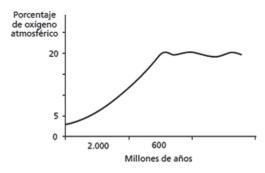
- A) en los vasos 1 y 2 es la misma porque tienen la misma sustancia.
- B) en los vasos 2 y 4 es la misma porque tienen la misma masa.
- C) en el vaso 2 es mayor que la del vaso 1 porque la masa es mayor.
- D) en el vaso 3 es mayor que la del vaso 4 porque la masa es menor.

O09 N12 B4 IT09

Contenido	Calor
Capacidad cognitiva	Análisis de situación
Desempeño	Relacionar la cantidad de calor necesaria para variar la temperatura de un cuerpo con su masa y su calor específico.
Respuesta correcta	С

# Ejemplo de actividad: nivel de desempeño medio

27 La atmósfera primitiva tenía una composición de gases distinta a la actual, caracterizada por una baja concentración de oxígeno. El siguiente gráfico representa la concentración de oxígeno en la atmósfera terrestre desde hace más de 2.000 millones de años hasta la actualidad.



Fuente: Biología II: Ecología y Evolución. Bocalandro. Estrada Polimodal. Ed. Estrada 2001

Hace más de 2000 millones de años, la cantidad de oxígeno comienza a aumentar posiblemente porque:

- A) aparece y evoluciona la población humana.
- B) proliferan los organismos fotosintetizadores.
- C) aparecen los primeros organismos anaeróbicos.
- D) proliferan y evolucionan los animales superiores.

O09 N12 B3 IT15

Contenido	Teoría de la evolución
Capacidad cognitiva	Análisis de situación
Desempeño	Identificar el rol de los organismos fotosintetizadores en el aporte de oxígeno a la atmósfera
Respuesta correcta	В

# Ejemplo de actividad: nivel de desempeño bajo

2 La siguiente tabla compara la composición del aire inspirado y exhalado en la respiración de los seres humanos:

	Aire inspirado	Aire exhalado
Nitrógeno	78%	78%
Oxígeno	20,7%	14,6%
Dióxido de carbono	0,04%	4%
Otros gases	1,26%	3,4%

¿Qué se puede afirmar con los datos de la tabla?

- A) El nitrógeno del aire queda en el interior del cuerpo.
- B) La totalidad del oxígeno del aire pasa al interior del cuerpo.
- C) El dióxido de carbono pasa desde el aire al interior del cuerpo.
- D) Una parte del oxígeno inspirado pasa al interior del cuerpo.

O09 N12 B2 IT11

Contenido	Sistema respiratorio del ser humano
Capacidad cognitiva	Comunicación
Desempeño	Interpretar la información presentada en una tabla acerca de la composición del aire inspirado y exhalado
Respuesta correcta	D

# **Anexo II**

# El desempeño en las pruebas y los aspectos extraescolares

-Un análisis a partir de los resultados obtenidos por los alumnos en Matemática y Lengua-

#### Introducción

La evaluación censal a alumnos del último año de la educación secundaria realizada en agosto de 2010, no sólo tuvo como propósito producir información sobre los desempeños de los estudiantes sino que también se planteó como objetivo recabar información sobre factores escolares y extraescolares que pueden incidir sobre los mismos.

Para ello, tanto los estudiantes como los directivos de las escuelas participantes del censo respondieron a cuestionarios que permiten identificar algunos aspectos que contextualizan los desempeños.

En el *cuestionario del directivo* se recogió información sobre distintos aspectos de la institución escolar mientras que en el *cuestionario del alumno* se recabaron datos relativos a características personales y familiares.

La información obtenida a partir de estos cuestionarios está siendo analizada por especialistas del Ministerio de Educación de la Nación a los efectos de producir conocimiento sobre cuáles, cómo y cuánto inciden estos factores sobre el desempeño de los estudiantes.

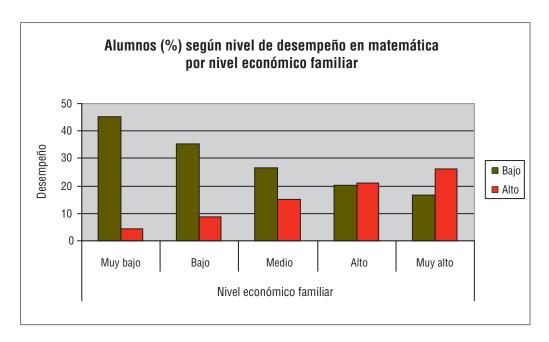
Esta información será sustantiva para la determinación de las acciones de política educativa a desarrollar en un futuro próximo, tanto aquellas que se han de encarar a nivel central como las que han de llevar a cabo cada una de las jurisdicciones. Los resultados de esta investigación también serán de utilidad para las propias instituciones escolares que participaron del operativo.

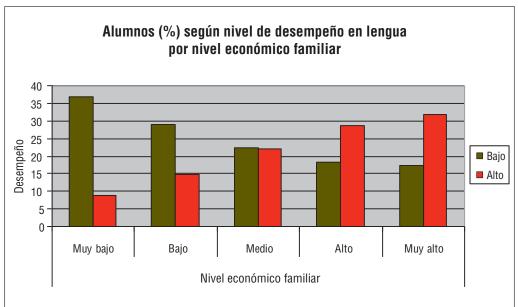
A continuación se presentan algunos de los resultados preliminares del estudio que se está desarrollando. El análisis hasta ahora realizado comprende los desempeños de los estudiantes en dos áreas de conocimiento —Matemática y Lengua— y su asociación con algunos de los factores escolares o extraescolares sobre los que se recabó información.

### El nivel económico familiar y el desempeño del alumno.

Como lo muestran investigaciones, el desempeño del estudiante se asocia estrechamente con su condición social. Cuantos mayores son los recursos económicos de la familia, es más probable que el estudiante consiga desempeños altos.

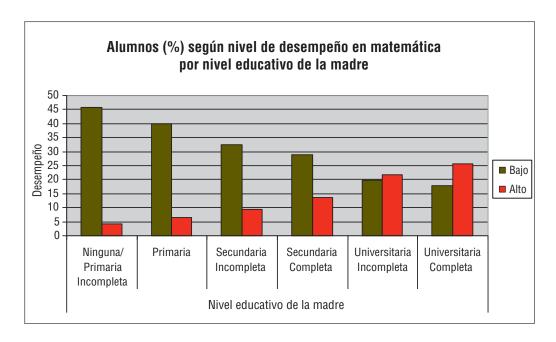
Efectivamente, el 4,4% de los alumnos que se ubican en el quintil más bajo de nivel económico familiar alcanza un desempeño alto en *Matemática*, mientras que de los que se ubican en el quintil económico más alto, más del 26% consigue nivel de desempeño alto. Dicha correlación también se observa para el área de *Lengua* siendo dichos porcentajes del 8,7% y 31,7%, respectivamente.

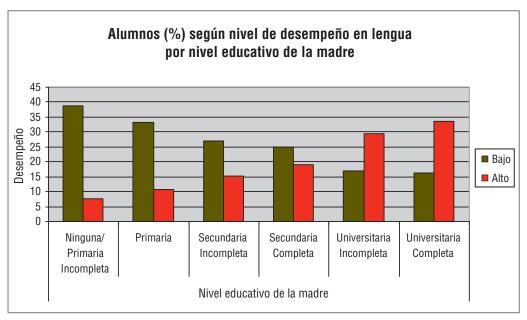




# El nivel educativo de la madre y el desempeño del alumno.

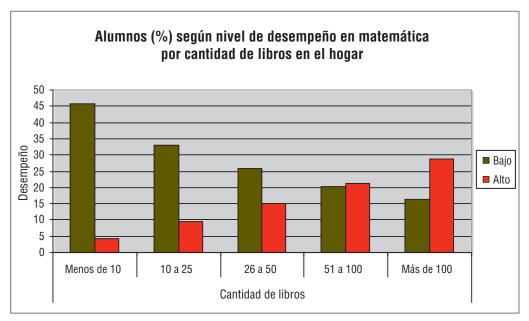
El nivel educativo de la madre manifiesta una correlación positiva con el desempeño del estudiante. Es decir, a mayor nivel educativo de la madre, más alto es el desempeño del alumno. Obsérvese que el desempeño alto en *Matemática* entre los estudiantes cuyas madres no tienen la primaria completa, alcanza sólo al 4,3%, mientras que el 45,8% de esos estudiantes tienen bajo desempeño.

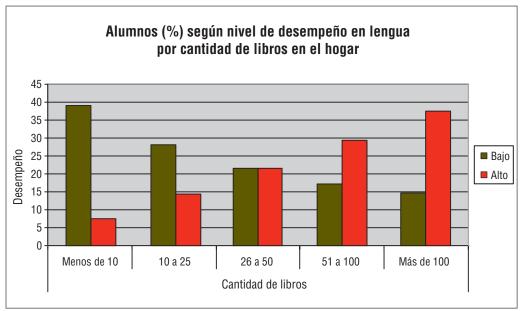




### El 'Capital cultural familiar' y el desempeño del alumno.

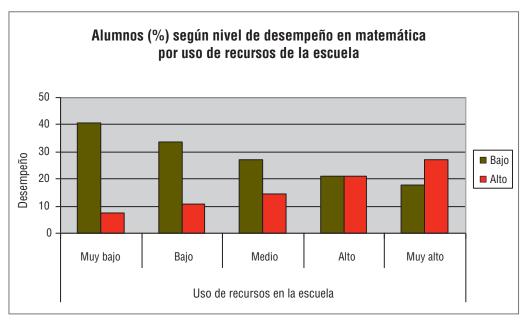
La tenencia de libros en el hogar es uno de los indicadores más comúnmente utilizados como medición de *capital cultural* del hogar y permite hacer inferencias respecto a la relación existente entre dicho "capital" y el desempeño del estudiante en las pruebas. Así, del análisis de los resultados de *Matemática* surge que, entre los alumnos que declaran tener escasa cantidad de libros en sus casas solamente el 4,4% obtiene desempeño alto. Por su parte, el porcentaje de alumnos con desempeño bajo desciende a medida que la cantidad de libros en el hogar aumenta, tanto en el caso de *Matemática* como en el de *Lengua*.

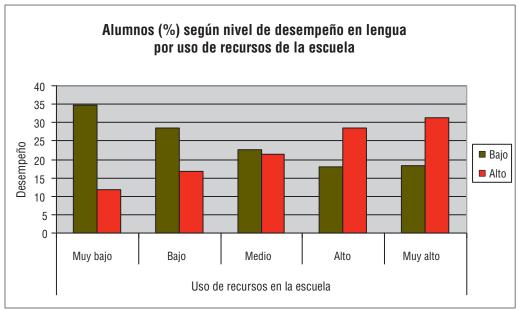




### Utilización de recursos educativos y nivel de desempeño.

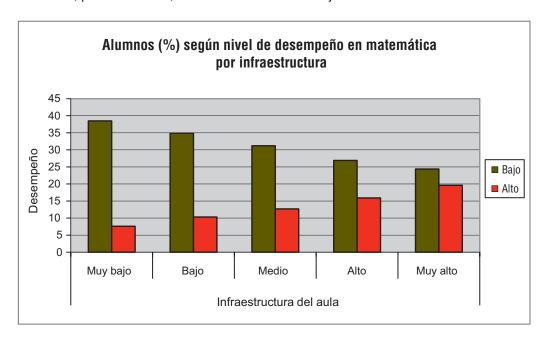
La mayor utilización de recursos educativos para la enseñanza se asocia a un mayor desempeño de los estudiantes. Así, entre los estudiantes que señalan una baja utilización de los medios y recursos educativos en las clases, es muy bajo el porcentaje de los que obtienen desempeños altos. A medida que ese nivel de utilización sube, el desempeño también asciende tanto en *Matemática* como en *Lengua*.

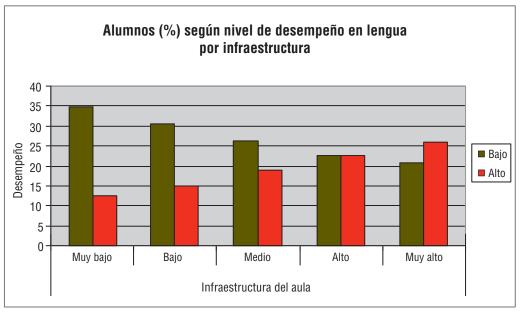




### Calidad de la infraestructura del aula y nivel de desempeño.

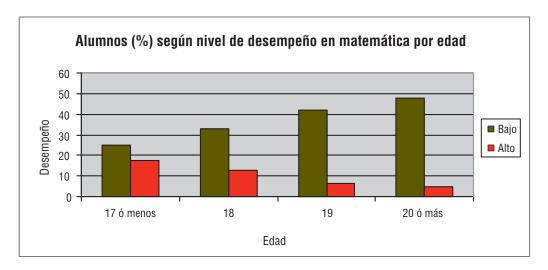
Si bien el medio ambiente físico donde se desarrolla la práctica pedagógica está relacionado con los resultados de aprendizaje, es probable que este indicador también esté dando cuenta del nivel socioeconómico de la población que asiste a las escuelas con menor calidad de infraestructura. Así, en *Matemática* y en *Lengua* cuando la calidad de la infraestructura es muy baja, el porcentaje de alumnos con nivel alto de desempeño es menor, por el contrario, éste asciende cuando mejora la infraestructura.

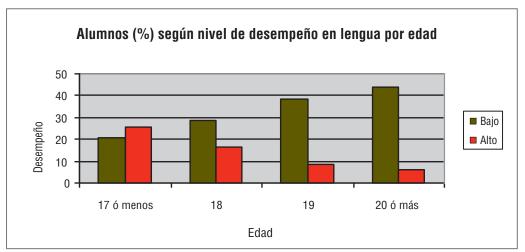




### La edad del alumno y su desempeño.

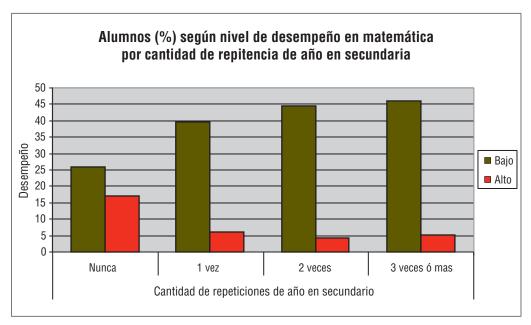
La edad del alumno es un indicador de su trayectoria educativa y, en tanto tal, está fuertemente asociada con el desempeño del alumno. La mayor edad del estudiante del último año del secundario es un claro indicio de una trayectoria educativa caracterizada por aspectos tales como *incorporación tardía a la escuela, repitencia* o *abandono temporario*. En ese marco puede observarse que a mayor edad del estudiante, mayores son las probabilidades de obtener desempeños bajos. Entre los alumnos de 17 años o menos de edad, menos del 25% obtiene el nivel bajo de desempeño en *Matemática*, mas ese porcentaje asciende con la edad. En *Lengua* también se verifican diferencias en el desempeño de acuerdo a la edad del alumno.

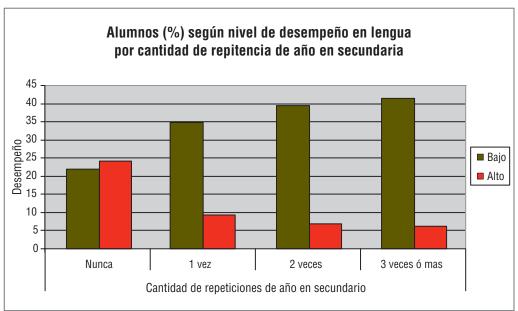




## Repitencia y nivel de desempeño

Los datos del censo muestran que el nivel de desempeño bajo aumenta cuando los alumnos repiten algún año escolar. En ambas disciplinas, el desempeño de los alumnos que han repetido es significativamente menor que la de los alumnos que no lo han hecho. La diferencia se hace más importante a medida que aumenta la frecuencia de la repitencia.





## Calificaciones del año anterior y desempeño.

El desempeño actual del alumno depende, en parte, del nivel de aprendizaje que haya alcanzado en el período inmediato anterior. Mejores aprendizajes ya logrados predicen mejores aprendizajes actuales o futuros. Si bien las calificaciones dadas por el docente al finalizar el año lectivo anterior no constituyen una medición estandarizada que permita las comparaciones a lo largo del sistema educativo, pueden considerarse un indicador aproximado del logro del alumno. Entonces, a más alta calificación en el período lectivo anterior deberá esperarse un mejor desempeño académico actual.

Los datos del censo evidencian esa relación. De los alumnos que declararon haber logrado muy buenas notas en *Matemática*, el 24,2% tuvo un desempeño alto en la prueba, mientras que entre los que habían sido calificados con nota mínima o no había aprobado, sólo el 10% obtuvo alto desempeño.

