



ANEXOS

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE PARA 8° BÁSICO: MATEMÁTICA Y LECTURA

UNIDAD DE CURRÍCULUM Y EVALUACIÓN
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DICIEMBRE DE 2020

IMPORTANTE

En el presente documento se utilizan de manera inclusiva términos como "el docente", "el estudiante", "el profesor", "el alumno", "el compañero" y sus respectivos plurales (así como otras palabras equivalentes en el contexto educativo) para referirse a hombres y mujeres.

Esta opción obedece a que no existe acuerdo universal respecto de cómo aludir conjuntamente a ambos sexos en el idioma español, salvo usando "o/a", "los/las" y otras similares, y ese tipo de fórmulas supone una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión de la lectura.

Índice

Anexo 1	
Protocolo Método Bookmark	5
Anexo 2	
Proceso de definición de los rótulos de los Estándares de Aprendizaje	17
Anexo 3	
Estándares de Aprendizaje referidos al Ajuste Curricular para 8° básico: Matemática y Lectura.....	25
Anexo 4	
Descripción del proceso genérico de elaboración de Estándares de Aprendizaje	39
Anexo 5	
Fundamentación de la decisión de usar los intervalos recomendados en las jornadas experimentales de puntaje de corte para establecer los puntajes de corte definitivos	57
Anexo 6	
Ajustes realizados a los requisitos mínimos presentados en las jornadas experimentales de puntajes de corte y su justificación.....	69
Anexo 7	
Evidencia revisada para el proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje.	89
Anexo 8	
Especialistas que participaron en el proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje.	99
Anexo 9	
Análisis del alineamiento curricular de los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje	107
Anexo 10	
Análisis de la cobertura curricular de los Estándares de Aprendizaje	137
Anexo 11	
Comparación entre la propuesta de Estándares de Aprendizaje de Matemática 8° básico y TIMSS 2015.....	171
Anexo 12	
Listado de aprendizajes que presentan dificultades significativamente superiores a los del puntaje de corte de Nivel Adecuado en Matemática..	187
Anexo 13	
Progresión de dificultad de textos apropiados para 4°, 6°, 8° básico y 2° medio (para ser aplicados a los Estándares de Aprendizaje de Lectura).....	195
Anexo 14	
Requisitos mínimos de 8° básico de Matemática y Lectura para ser utilizados en periodo de priorización curricular.....	205
Anexo 15	
Comparación entre los Estándares de Aprendizajes referidos al Ajuste curricular y la propuesta de Estándares referidos a las Bases Curriculares.....	213

Anexo 1
Protocolo Método Bookmark

I. Introducción

Existen diversas metodologías que se utilizan para asociar puntajes de corte a descripciones de niveles. La selección de una metodología debe tomar en cuenta una serie de aspectos tales como los usos que se darán a los puntajes de corte, las características de la prueba utilizada, las características de los especialistas y los tiempos con los que se cuenta para establecer los puntajes de corte, entre otros.

La selección de las metodologías que se usan para hacer la recomendación técnica de los intervalos de puntaje de corte se realizó bajo la asesoría del *Educational Testing Service* (ETS).

Considerando las características de las pruebas Simce, los usos que se darán a los puntajes de corte, las características de los especialistas y la frecuencia con la que se utilizan las diferentes metodologías en sistemas de evaluación similares al nuestro, se definió utilizar el Método Bookmark para hacer la recomendación técnica de los intervalos de puntajes de corte en las pruebas con predominio de preguntas de selección múltiple.

La selección del Método Bookmark se basa en dos consideraciones. En primer lugar, se estima que este método se adecúa correctamente al tipo de prueba Simce, dado que estas se analizan utilizando un modelo de Teoría de Respuesta al Ítem (IRT, por su sigla en inglés) de tres parámetros. En segundo lugar, se considera que la tarea específica que se debe realizar en este procedimiento se alinea mejor con el proceso de elaboración de las descripciones de los Niveles de Aprendizaje. Además, presenta una dificultad menor para los especialistas en comparación con la de otros métodos. Por último, esta metodología es ampliamente utilizada en sistemas de evaluación en los cuales se asignan altas consecuencias a los resultados.

II. Características generales del método

El método seleccionado para establecer puntajes de corte en las pruebas con predominio de preguntas de selección múltiple se denomina "Bookmark". Este método ha sido utilizado exitosamente en más de 30 estados de los Estados Unidos, superando las exigencias técnicas y la normativa legal vigente en ese país (ver, por ejemplo, Mitzel et al., 2001; Wisconsin Department of Public Instruction, 2003, citado en Lin, J., 2003)¹.

Por lo general, el Método Bookmark se implementa realizando tres rondas de trabajo, en las cuales los participantes revisan un cuadernillo con los ítems de la prueba reordenados de menor a mayor dificultad –desde la pregunta más fácil hasta la más difícil– y colocan separadores o "bookmarks" correspondientes a cada Nivel de Aprendizaje. Los ítems son ordenados dependiendo de lo bien que los estudiantes se hayan desempeñado en ellos; por lo tanto, los ítems que los estudiantes han contestado correctamente más a menudo son seguidos por aquellos que los estudiantes responden correctamente con menor frecuencia.

En cada ronda de trabajo, se solicita a los especialistas que coloquen un separador en la posición del cuadernillo donde consideren que un estudiante ha demostrado un conocimiento suficiente para cumplir con las exigencias mínimas de cada nivel. Para ello, se define teóricamente un "estudiante mínimamente competente" para cada Nivel de Aprendizaje, que corresponde a aquel estudiante que alcanza "rasguñando" cada nivel y que, por tanto, de ser evaluado mediante una prueba Simce lograría el puntaje más bajo dentro del Nivel de Aprendizaje, es decir, el puntaje de corte.

¹ Mitzel, H., Lewis, D., Patz, R. & Green, D. (2001). The Bookmark procedure: Psychological perspectives. En G. Cizek (Ed.), *Setting performance standards: concepts, methods, and perspectives*, (pp. 249-281). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
Lin, J. (2003). *The bookmark standard setting procedure: Strengths and weaknesses*. Paper presented at the annual conference of the Canadian Society for the Study of Education. Edmonton: University of Alberta, Center for Research in Applied Measurement in Education.

En la primera ronda, los participantes colocan los separadores individualmente, y después reciben información sobre la posición en que el resto de los participantes ha colocado sus separadores. Luego, se lleva a cabo una discusión en pequeños grupos y, a continuación, se realiza una segunda ronda de colocación de separadores, también de manera individual. Posteriormente, se realiza una discusión a nivel general seguida de una presentación de datos acerca del porcentaje de estudiantes que sería clasificado en cada uno de los niveles si se utilizara la mediana de la posición en que se colocaron los separadores como puntaje de corte; por último, se lleva a cabo la tercera ronda de colocación de separadores, nuevamente en forma individual.

El proceso, en su conjunto, requiere tres días. El primer día se convoca a todos los participantes y se les agrupa en mesas de trabajo, conformadas por especialistas provenientes de diversos contextos. Al comienzo de esta jornada se entrega información general acerca del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad, los Estándares de Aprendizaje y el rol que cumplen estos últimos en la Ordenación de las escuelas. Además, se les entrega información general respecto de las pruebas Simce y el proceso de establecer puntajes de corte utilizando el Método Bookmark. Luego, los participantes contestan un cuadernillo experimental de una prueba Simce, revisan el Currículum vigente del sector de aprendizaje evaluado y las descripciones de Niveles de Aprendizaje, y finalmente discuten sobre lo que debería saber y ser capaz de hacer un estudiante que alcanza mínimamente los aprendizajes asociados a cada nivel (descripción del estudiante "mínimamente competente" o "límite"). El segundo día, los especialistas participan en una sesión de práctica, utilizando un cuadernillo de ítems ordenados provenientes de una prueba rendida con anterioridad (por ejemplo, una prueba experimental), y comienzan a trabajar con la información definitiva, llevándose a cabo una ronda de trabajo. Finalmente, el tercer día, se llevan a cabo la segunda y tercera ronda de trabajo y se informa a los especialistas acerca de cuál es el intervalo de puntajes de corte resultante.

III. Insumos requeridos

La implementación del Método Bookmark requiere contactar previamente al grupo de especialistas que participarán y preparar una serie de insumos que son indispensables para asegurar la calidad del proceso.

1. Grupo de especialistas

El grupo de especialistas requerido para llevar a cabo el proceso debe estar constituido por alrededor de 30 personas. La mayoría de los especialistas (60%, aproximadamente) deben ser profesores de la asignatura y grado para el que se están estableciendo los puntajes de corte, con al menos cinco años de experiencia docente y que hayan impartido clases en el curso evaluado, durante al menos uno de los dos últimos años. Además, es deseable que la mitad de estos especialistas pueda acreditar la excelencia de su desempeño docente, por ejemplo, haber recibido la Asignación de Excelencia Pedagógica (AEP), o ser monitores del programa Docente Más. El resto de los especialistas (40%, aproximadamente) incluye expertos que, aunque no necesariamente impartan clases en el curso evaluado, representan a actores involucrados en el ámbito de la educación cuyas visiones son necesarias de ser incorporadas en un ejercicio de este tipo. Estos especialistas son seleccionados cautelando que posean conocimientos de la asignatura en cuestión y afinidad con el grado evaluado.

También se debe garantizar que el grupo de profesores seleccionado sea representativo en términos de género (hombres y mujeres), tipo de administración del establecimiento donde se desempeñan, y área geográfica en que este se localiza.

Durante el proceso, los especialistas se distribuyen en cinco mesas de trabajo, constituidas por seis o siete integrantes cada una. El número mínimo de mesas con que se recomienda trabajar es tres. Cada mesa debe estar conformada por especialistas provenientes de diversos contextos y ser liderada por uno de ellos, quien cumple el rol de encargado de mesa. Los encargados de mesa se eligen en función de su desempeño en la actividad para describir al estudiante mínimamente competente.

2. Descripciones de Niveles de Aprendizaje

Uno de los insumos básicos para establecer puntajes de corte son las descripciones de los niveles Elemental y Avanzado (el Nivel de Aprendizaje Insuficiente no posee un puntaje de corte asociado, por lo cual no se considera la descripción de este nivel en el proceso). Ambas descripciones se utilizan como un referente para que los especialistas decidan dónde colocar sus separadores, ya que para cada nivel de aprendizaje se debe establecer qué sabe y puede hacer un estudiante "mínimamente competente", es decir, aquel que alcanza mínimamente la exigencia descrita para el nivel.

Estas descripciones de Niveles de Aprendizaje están constituidas por un enunciado general, en el cual se describe lo que implica alcanzar cada nivel, y por un listado de indicadores que corresponden a la exigencia mínima con la que debe cumplir un estudiante para lograrlo.

En algunos casos, las descripciones de los Niveles de Aprendizaje se complementan con una propuesta de aprendizajes atribuibles al estudiante "mínimamente competente", elaborada por un equipo Mineduc, de manera de facilitarles a los participantes la tarea de definir a este estudiante teórico. Tanto las descripciones de los niveles como la propuesta de aprendizajes para el estudiante "mínimamente competente" son utilizadas por los especialistas para definir lo que sabe y puede hacer un estudiante que entra "rasguñando" a un determinado nivel; es decir, aquel estudiante que en la prueba Simce obtendría el puntaje más bajo dentro de dicho nivel.

3. Materiales

Los especialistas seleccionados para llevar a cabo este proceso son contactados telefónicamente y, luego, reciben una carta de invitación en la que se describe el propósito y la importancia de la actividad que realizarán. Posteriormente, durante las jornadas de trabajo reciben material con información general acerca del proceso, material de práctica y material operacional, el cual es utilizado para colocar los separadores en cada ronda de trabajo.

El material con información general incluye la agenda de trabajo, un cuadernillo de prueba experimental, el Currículum vigente del sector evaluado y las descripciones de niveles de aprendizaje, así como la propuesta de descripción del estudiante "mínimamente competente" (esto, en aquellos casos en que el equipo del Ministerio de Educación decida que es conveniente presentar una propuesta que facilite el trabajo de los participantes). El material de práctica incluye un cuadernillo de ítems ordenados que contiene entre 20 y 40 ítems de práctica², un mapa de estos ítems, un formulario de registro de la posición de los separadores y un formulario de evaluación de la capacitación. Por último, el material operacional incluye un cuadernillo de ítems ordenados con la totalidad de ítems que se aplicaron en la prueba definitiva, un mapa de estos ítems y un formulario de registro de la posición de los separadores.

² Es probable que la distribución de estos ítems no concuerde exactamente con la matriz de especificaciones de la prueba; sin embargo, debe existir por lo menos un ítem que represente cada eje del contenido evaluado y, además, el conjunto de ítems debe presentar una amplia variedad de dificultades, para garantizar que exista una distribución adecuada a lo largo de la escala de puntuaciones reescaladas.

Cabe señalar que se utiliza papel de diferentes colores para distinguir los tres tipos de materiales, con el propósito de facilitar la supervisión del proceso.

A continuación, se describen en forma más detallada algunos de los materiales señalados.

Cuadernillo de ítems ordenados

El cuadernillo de ítems ordenados es el documento en el cual los especialistas colocan los separadores correspondientes a cada Nivel de Aprendizaje. Este documento contiene todos los ítems aplicados en la prueba Simce del sector de aprendizaje evaluado, ordenados según dificultad creciente, es decir, desde el ítem más fácil al ítem más difícil.

En cada página del cuadernillo se muestra un ítem junto con el texto o imagen que se le asocia, así como con sus posibles respuestas. En el caso de los ítems de selección múltiple aparecen las opciones de respuesta y está marcada la respuesta correcta. En el caso de ítems de respuesta abierta, aparece la pauta de corrección aplicada y algunos ejemplos asociados a cada tipo de respuesta (correcta, parcial e incorrecta). Es importante destacar que esto último determina que, eventualmente, los ítems de respuesta abierta ocupen más de una página del cuadernillo.

También cabe señalar que, en Lectura, el cuadernillo de ítems ordenados está acompañado de otro cuadernillo que contiene los textos a los que están asociados los ítems. Por esto, cada ítem del cuadernillo ordenado incluye además una referencia al texto correspondiente.

Las pruebas Simce incluyen ítems de selección múltiple y de respuesta abierta dicotómicos (solo con respuestas correcta e incorrecta) e ítems de respuesta abierta policotómicos (con respuestas correcta, parcial e incorrecta). El primer tipo de ítems aparece solo una vez en el cuadernillo de ítems ordenados, mientras que el segundo aparece tantas veces como tipos de respuesta correcta y parcial incluya. Así, por ejemplo, en el caso de un ítem de respuesta abierta que tenga una respuesta correcta y una respuesta parcial, este aparecerá dos veces en el cuadernillo.

Dado que la elaboración del cuadernillo de ítems ordenados requiere ordenar los ítems basándose en su dificultad, es necesario definir el índice de dificultad que será utilizado. En este sentido, si se tiene en cuenta que las pruebas Simce tradicionalmente han sido calibradas utilizando modelos de Teoría de Respuesta al Ítem (IRT, por sus siglas en inglés) de dos y tres parámetros, y se han equiparado utilizando un diseño de ítems comunes y una metodología de Fijación de Parámetros (FCIP, por sus siglas en inglés), es recomendable adoptar el uso de una dificultad reescalada, con una probabilidad de respuestas correctas de 2/3 (RP67, por sus siglas en inglés)³.

Esto implica que, para cada ítem de selección múltiple, se calculará el nivel de habilidad que debe poseer un estudiante para tener una probabilidad exacta de 2/3 de lograr una respuesta correcta; en el caso de los ítems de respuesta abierta, se calculará el nivel de habilidad que requiere un estudiante para lograr una probabilidad de 2/3 o superior de recibir un puntaje específico.

³ Huynh, H (1998). A clarification on the response probability criterion RP67 for standard settings based on Bookmark and Item Mapping. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 25(2), 19-30.
Wyse, A.E. (2011). *The similarity of Bookmark cut scores with different response probability values*. *Educational and Psychological Measurement*, 71(6), 963-985.

Para estimar estos valores, en el caso de las preguntas de selección múltiple se parte de la ecuación del Modelo Logístico de Tres Parámetros:

$$P_i(\theta) = c_i + (1 - c_i) \frac{e^{1.7a_i(\theta - b_i)}}{1 + e^{1.7a_i(\theta - b_i)}}$$

Donde los valores 'a', 'b' y 'c' corresponden a los parámetros de *discriminación*, *dificultad* y *azar*, respectivamente, y son obtenidos de la calibración con parámetros fijos de los ítems comunes entre pruebas de distintos años. El parámetro θ representa la puntuación Simce, y el valor 1.7 es la constante de escalamiento para aproximar una distribución normal estándar.

Despejando los términos de la ecuación anterior, es posible determinar el nivel de habilidad (q) requerido para acertar el ítem con una probabilidad (RP) determinada. Para efectos de este ejercicio, $RP = 2/3$.

$$\theta_{RP} = \frac{\ln \left[\frac{(RP - c_i)}{(1 - RP)} \right]}{1.7a_i} + b_i$$

De acuerdo con esta ecuación, si $RP = 2/3 = 67$, el resultado se interpreta como "el puntaje que requirió un estudiante para responder correctamente con una probabilidad de 2/3 (o 2/3 veces)".

Por otro lado, en el caso de las respuestas abiertas, calibradas de acuerdo con un modelo de Crédito Parcial Generalizado, se emplearán las ecuaciones descritas en el trabajo de Beretvas (2004)⁴.

Mapa de ítems

El mapa de ítems es un documento en el que se presenta información relevante sobre cada ítem, que se incluye en el cuadernillo de ítems ordenados. En este documento se indica el número correlativo del ítem en el cuadernillo de ítems ordenados, la dificultad reescalada del ítem, la ubicación del ítem en la prueba, el eje o la dimensión evaluado por el ítem, y su respuesta correcta, esto último en caso de que corresponda a un ítem de selección múltiple. Al igual que el cuadernillo de ítems ordenados, el mapa de ítems está ordenado según dificultad creciente de los ítems (RP67), empleando una escala con una media de 50 y una desviación estándar de 20.

Formularios de registro

El formulario de registro es el documento que usan los especialistas para anotar las posiciones donde colocan los separadores. Además de este documento, los encargados de mesa utilizan otro formulario de registro, llamado formulario de registro resumen, donde anotan la información entregada por cada uno de los especialistas de su mesa en cada ronda de trabajo.

Formularios de evaluación

Los formularios de evaluación son cuestionarios que los especialistas deben contestar una vez concluida la capacitación, y después de finalizar las tres rondas de trabajo. La aplicación de estos cuestionarios pretende recoger evidencia sobre la validez operacional del método empleado para establecer puntajes de corte, ya que el nivel de satisfacción de los especialistas, en relación con las descripciones de Niveles de Aprendizaje, la definición del estudiante "mínimamente competente", la capacitación recibida y el proceso de establecimiento de puntajes de corte constituyen evidencia

⁴ Beretvas, N. (2004). Comparison of Bookmark Difficulty Locations Under Different Item Response Models. *Applied Psychological Measurement*, 28(1), 25-47.

relevante para avalar la validez de los resultados obtenidos⁵. Adicionalmente, el formulario de evaluación de la capacitación permite recopilar información preliminar acerca del grado de comprensión del proceso por parte de los especialistas, retroalimentando la toma de decisiones relativas a una eventual capacitación.

IV. Descripción de procedimientos

Los procedimientos empleados para establecer los intervalos de puntajes de corte pueden organizarse en tres etapas: la capacitación de los especialistas, el posicionamiento de los separadores en el cuadernillo de ítems ordenados y la estimación de los intervalos de puntajes de corte, y la evaluación del proceso. A continuación, se describen los principales procedimientos asociados a cada una de estas etapas.

1. Capacitación

La capacitación es una etapa fundamental del proceso, puesto que de ella depende que los especialistas puedan llevar a cabo la tarea requerida según los lineamientos preestablecidos. Por ello, la mayor parte del tiempo destinado a la implementación del método se utiliza para capacitar a los participantes en forma adecuada.

Capacitación general de los especialistas

Al comienzo de la jornada se entrega información sobre el Sistema Nacional de Aseguramiento de Calidad y los Estándares de Aprendizaje, y se explica por qué es necesario establecer puntajes de corte asociados a los niveles de aprendizaje. Luego, se describe el Método Bookmark y se explica en qué consiste la tarea que deben llevar a cabo los especialistas. Por motivos de seguridad, no se entrega a los participantes material operacional hasta que hayan firmado un compromiso de confidencialidad.

Posteriormente, se presentan los ejes de la matriz de especificaciones de la prueba del sector de aprendizaje evaluado, y los especialistas tienen la oportunidad de contestar un cuadernillo de prueba experimental⁶. Este ejercicio es útil, pues así los especialistas pueden comprender mejor la tarea que enfrentan los estudiantes al rendir la prueba. En caso de que surjan dudas o inconvenientes con alguno(s) de los ítems del cuadernillo de prueba, solo deben recogerse las inquietudes que se plantean por escrito, y entregarlas al equipo disciplinario respectivo, ya que no está considerado analizar estos ítems⁷.

Una vez que los participantes están familiarizados con los contenidos de la prueba, reciben información específica acerca de los Niveles de Aprendizaje de la asignatura y grado evaluado. Esta información consiste en los enunciados e indicadores de los Niveles de Aprendizaje Elemental y Adecuado.

Finalmente, los especialistas definen en conjunto qué es lo mínimo que debería saber y poder hacer un estudiante para alcanzar los aprendizajes descritos en el Nivel de Aprendizaje Elemental, y qué es lo mínimo que debería saber y poder hacer para alcanzar los aprendizajes descritos en el Nivel de Aprendizaje Adecuado. Para ello, los especialistas trabajan a nivel de mesa utilizando como base la propuesta de aprendizajes elaborada por el equipo Mineduc y, luego, se establece un consenso general respecto de qué conocimientos y habilidades posee el estudiante "mínimamente competente" de cada nivel de aprendizaje. Las definiciones resultantes con respecto a este estudiante son transcritas e

⁵ Hambleton, R., 2001. Setting Performance Standards on Educational Assessments and Criteria for Evaluating the Process. In G.J. Cizek (Ed.), *Setting Performance Standards: Concepts, Methods, and Perspectives*, (pp. 89-116). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

⁶ Idealmente, este cuadernillo solo debe contener ítems que no se encuentren en el cuadernillo de ítems ordenados definitivo, para no generar confusiones entre el material de práctica y el material operacional.

⁷ Es importante recordar que, en general se trata de ítems de una prueba experimental, por lo que es muy probable que estos hayan sido modificados posteriormente.

impresas durante la sesión y se utilizan posteriormente como referentes para colocar los separadores en el cuadernillo de ítems ordenados.

Cabe destacar que la comprensión de las descripciones de los Niveles de Aprendizaje y del concepto de estudiante "límite" es fundamental para la implementación del Método Bookmark, por lo que el facilitador y los encargados de mesa deben verificar, en forma continua, que esto efectivamente ocurra.

Capacitación de los encargados de mesa

Durante la segunda jornada de trabajo (día 2) se selecciona a los especialistas que cumplirán el rol de encargados de mesa, a partir del desempeño mostrado en la instancia de definir al estudiante "mínimamente competente".

En general, el rol de los encargados de mesa es colaborar con el facilitador del proceso en las distintas actividades que se llevan a cabo en cada mesa. Les corresponde moderar los intercambios de opinión, registrar los acuerdos, informar sobre las preocupaciones o dudas que puedan surgir, recolectar todos los formularios de registro y completar el formulario de registro resumen de su mesa. Además, los encargados de mesa deben realizar un conjunto de tareas específicas, entre las que destacan:

- liderar la revisión del cuadernillo de ítems ordenados, asegurándose de que todos los especialistas trabajen simultáneamente revisando el mismo ítem;
- asegurarse de que los integrantes de su mesa sepan de qué manera colocar los separadores en el cuadernillo de ítems ordenados y cómo completar los formularios de registro;
- facilitar el debate y la discusión entre los especialistas, en cada ronda de trabajo;
- revisar que todos los formularios de registro hayan sido completados en forma adecuada, y recogerlos después de cada ronda de trabajo;
- completar el formulario de registro resumen de su mesa y entregar todos los formularios de registro al facilitador;
- controlar el tiempo asignado a cada actividad;
- revisar y presentar los datos de retroalimentación de su mesa.

Los encargados de mesa son capacitados por el facilitador mientras el resto de los participantes se encuentran en un receso. En esta capacitación se les explica su rol y las tareas que se le asocian.

Sesión de práctica

Durante la segunda jornada de trabajo (día 2) se prepara a los especialistas para colocar los separadores en el cuadernillo de ítems ordenados, utilizando material de práctica. Esta preparación consiste en que los panelistas revisen individualmente los ítems del cuadernillo de ítems ordenados de práctica y coloquen los separadores correspondientes al Nivel Adecuado y Elemental. Una vez que los especialistas colocan los separadores, reciben retroalimentación sobre la posición del separador más bajo, el más alto y la mediana de su mesa de trabajo.

Al finalizar la sesión de práctica, los especialistas deben completar el formulario de evaluación de la capacitación y, después de un breve descanso, firmar la carta compromiso de responsabilidad para participar en el proceso.

2. Posicionamiento de los separadores y estimación de intervalos

El posicionamiento de los separadores comienza con la revisión del cuadernillo de ítems ordenados y el mapa de ítems.

Revisión del cuadernillo de ítems ordenados y del mapa de ítems

Durante esta revisión, los especialistas analizan los ítems, intentando dar respuesta a dos interrogantes concretas acerca de cada uno de estos:

- ¿Qué conocimientos y habilidades se requieren para contestar correctamente este ítem?
- ¿Qué hace que este ítem sea más difícil que los anteriores?

Dado que la revisión debe realizarse de manera conjunta, siguiendo exactamente el mismo orden con que los ítems se presentan en el cuadernillo y el mapa, los encargados de mesa deben moderarla, cautelando que todos los especialistas de su mesa logren una comprensión compartida sobre los conocimientos y habilidades que evalúa cada ítem.

Cabe señalar que la revisión del cuadernillo es fundamental para el proceso, ya que permite a los especialistas calibrar sus juicios respecto de los conocimientos y las habilidades que deben mostrar los estudiantes para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje, basándose en información concreta.

Normalmente, mientras los panelistas revisan el cuadernillo de ítems, el facilitador y sus asistentes analizan los resultados de la evaluación de la capacitación y programan cualquier requerimiento de recapacitación que sea necesario.

Posicionamiento de los separadores

Una vez concluida la revisión del cuadernillo de ítems ordenados, los especialistas reciben, verbalmente y por escrito, las siguientes instrucciones para ubicar los separadores:

Descripción de la tarea de ubicar los separadores:

1. Revisar la definición del estudiante "mínimamente competente" para el Nivel de Aprendizaje Elemental.
2. Leer el primer ítem del cuadernillo de ítems ordenados e identificar los conocimientos y las habilidades que se requieren para responderlo correctamente. Continuar con los ítems siguientes respetando el orden en el que se encuentran en el cuadernillo.
3. Definir la ubicación en el cuadernillo que separa a los estudiantes que poseen los conocimientos y las habilidades descritos para el "estudiante mínimamente competente" del Nivel Elemental, de aquellos que no los poseen. Ubicar un separador en el primer ítem del cuadernillo donde los conocimientos y las habilidades evaluados por ese ítem superan los conocimientos y habilidades descritos para el "estudiante mínimamente competente" del Nivel Elemental. Para ello se deberá:
 - a. Identificar el primer ítem que el "estudiante mínimamente competente" de dicho Nivel de Aprendizaje probablemente *no* responderá en forma correcta 2 de 3 veces.
 - b. Continuar revisando el cuadernillo ordenado para ver si esa es la mejor ubicación para el separador.
 - Todos los ítems que se encuentran antes del separador representan los ítems que el estudiante "mínimamente competente" de dicho Nivel de Aprendizaje probablemente responderá en forma correcta *al menos* 2 de 3 veces.
 - Los ítems ubicados después del separador representan los ítems que un estudiante "mínimamente competente" de ese Nivel de Aprendizaje probablemente *no* responderá en forma correcta al menos 2 de 3 veces.
 - c. Utilizar su criterio para encontrar la mejor ubicación que separe a los ítems que el estudiante "mínimamente competente" probablemente responderá en forma correcta de aquellos que probablemente no responderá en forma correcta, adoptando una decisión global u holística. Se debe tener en cuenta que es normal que algunos ítems parezcan "fuera de lugar".
4. Repetir los pasos 1 a 3 para la definición del estudiante "mínimamente competente" para el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

El proceso continúa hasta que se hayan colocado los separadores de la primera ronda para ambos Niveles de Aprendizaje. Los especialistas colocan los separadores tres veces, en tres rondas de trabajo sucesivas, y entre cada una de ellas se da espacio para la discusión.

Análisis de datos

Después de colocar los separadores en el cuadernillo, los especialistas anotan en el formulario de registro la posición de los ítems donde los ubicaron. Luego, el encargado de cada mesa reúne estos registros, completa el formulario de registro resumen, y se lo entrega al facilitador del proceso. Finalmente, el facilitador entrega toda esta información al encargado estadístico, quien la ingresa en una planilla para calcular la mediana e identificar el separador más alto y más bajo de cada mesa.

Los especialistas, después de las rondas 1 y 2, reciben la retroalimentación acerca de la mediana y la posición del separador más alto y el más bajo de su mesa de trabajo.

En cuanto a la posición del separador final, esta se obtiene calculando la mediana del grupo completo (mediana de las medianas de cada mesa), después de la tercera ronda.

Puntajes de corte e intervalos de confianza

El puntaje de corte asociado a un determinado Nivel de Aprendizaje corresponde al puntaje Simce reescalado del ítem que se encuentra ubicado justo antes del separador asignado a ese nivel; es decir, el último ítem que un estudiante "límite" contesta correctamente con una probabilidad de respuesta correcta $2/3$ (67%).

El intervalo recomendado para establecer los puntajes de corte definitivos se estima considerando el error estándar de los juicios emitidos por los participantes⁸ (SEJ, por sus siglas en inglés). La amplitud del intervalo de confianza utilizada es de 3 SEJ por sobre y por debajo de cada uno de los puntajes de corte establecidos por los especialistas.

Retroalimentación y discusión

Tal como se señaló anteriormente, una vez finalizada la primera ronda de trabajo, los especialistas reciben retroalimentación acerca de la mediana y la posición del separador más alto y del más bajo de su mesa de trabajo. Durante esta instancia, el facilitador da instrucciones para que los especialistas analicen los ítems ubicados entre el separador más alto y el más bajo, y expliquen por qué consideran que un estudiante "mínimamente competente" sería o no sería capaz de responder correctamente cada ítem. De esta forma, los especialistas tienen la oportunidad de compartir con otros integrantes de su mesa de trabajo los criterios que utilizaron para colocar los separadores. Cabe señalar que, en esta instancia, la retroalimentación es entregada a cada encargado de mesa, y este la comunica al resto de los especialistas de su mesa de trabajo.

Una vez concluida la segunda ronda de trabajo, los especialistas reciben una nueva retroalimentación y analizan los ítems que se encuentran entre el separador más alto y el más bajo. Además, en esta oportunidad, el encargado de mesa presenta un resumen de la discusión sostenida en su mesa al grupo general, indicando la posición del separador más alto y del más bajo, y entrega cualquier información que le parezca relevante compartir con el resto de los participantes. En esta instancia, todos los especialistas tienen la posibilidad de formular preguntas respecto de la información entregada por los encargados de mesa. Posteriormente, el facilitador presenta las medianas obtenidas en cada mesa y expone los porcentajes de estudiantes de la población evaluada que serían clasificados en cada Nivel de Aprendizaje si se utilizaran las medianas obtenidas como puntajes de corte. Luego, los especialistas disponen de algunos minutos para compartir sus impresiones con el grupo general y con su mesa. Además, se da la posibilidad para que, en aquellos casos que sea necesario, los especialistas puedan discutir en torno a ítems que, si bien están fuera del rango establecido por los separadores más alto y más bajo de su mesa, están dentro del rango establecido por los separadores más alto y más bajo del grupo general.

Como resultado de este proceso se obtienen dos intervalos de confianza: uno que contiene la recomendación para el puntaje de corte que permite separar los Niveles de Aprendizaje Insuficiente y Elemental, y otro que distingue entre los Niveles Elemental y Adecuado. Los intervalos obtenidos en las jornadas de puntaje de corte para las distintas asignaturas y grados son presentados a un comité

⁸ Se decidió utilizar el Error Estándar de Juicio en vez del Error Estándar de Medición (SEM, por sus siglas en inglés) pues se considera que es el que mejor representa la variabilidad observada en el grupo de especialistas.

técnico-político para que, a partir de un análisis integrado, se establezcan los puntajes de corte definitivos.

Anexo 2

Proceso de definición de los rótulos de los Estándares de Aprendizaje

Los rótulos utilizados para referirse a los diferentes Niveles de Aprendizaje se definieron durante el proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje para 4º y 8º básico, entre los años 2010 y 2012, y se han mantenido para todos los Estándares elaborados posteriormente, con el propósito de crear un sistema de Estándares articulado en el que exista comparabilidad entre los Niveles de Aprendizaje de las diferentes asignaturas y cursos. Este proceso incluyó, por una parte, una recopilación de rótulos utilizada para estándares de diferentes sistemas educativos y, por otra, un análisis de los posibles rótulos a utilizar de manera que cumplieran con una serie de criterios establecidos⁹.

Además, dentro del proceso se incluyeron instancias de evaluación de los rótulos propuestos, primero, al interior de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación y, luego, en las jornadas de validación de la exigencia de los Estándares de Aprendizaje.

A continuación se entrega un resumen del proceso mediante el cual se definieron los rótulos, así como una tabla con el resultado de la recopilación de rótulos utilizados por otros sistemas educativos y los listados de especialistas que participaron en el proceso de validación.

1. Resumen del procedimiento para definir los rótulos

El proceso de definición de rótulos para los Estándares de Aprendizaje comenzó con un análisis de las fortalezas y debilidades de los rótulos utilizados para nombrar los Niveles de Logro Simce. Dicho análisis se realizó basándose en la evaluación de los comentarios recibidos durante las diferentes instancias de elaboración de los Niveles de Logro por parte de su equipo elaborador. Como resultado de ello, se obtuvo que su principal debilidad era la falta de correspondencia entre la exigencia sugerida por los rótulos y la aludida en las descripciones de los niveles, lo cual es un problema en sistemas que asignan altas consecuencias al cumplimiento de los estándares.

A partir de los resultados del análisis anterior se fijaron una serie de criterios con los que debían cumplir los rótulos de los Estándares de Aprendizaje y, a partir de la recopilación de nombres utilizados en estándares de otros sistemas educativos, se elaboraron propuestas de rótulos.

Las propuestas elaboradas fueron evaluadas por medio de una encuesta, la cual se aplicó a diferentes profesionales de la Unidad de Currículum y Evaluación entre los meses de mayo y octubre de 2011. La encuesta aplicada entregaba información de contexto y mostraba las descripciones generales asociadas a los Niveles de Aprendizaje, así como los requisitos mínimos asociados a ellas, e indagaba respecto de la coherencia entre la exigencia sugerida por los rótulos y la aludida por las descripciones, la transparencia de la propuesta para transmitir qué tan bueno resulta quedar clasificado en cada Nivel de Aprendizaje y la progresión que se desprende de la sucesión de rótulos.

Como resultado de la evaluación de las propuestas, se definieron los rótulos a utilizar. Luego, estos fueron mostrados a los y las especialistas que participaron tanto en las instancias de validación de la exigencia de las descripciones como en las instancias de validación cuantitativa de los estándares. En dichas instancias se les presentaron los rótulos y se les explicó por qué se definió utilizar estos y no otros.

Al presentar los rótulos a los y las especialistas en las instancias de evaluación no se recibieron mayores críticas, por lo que se definió utilizarlos como rótulos definitivos.

⁹ Estos criterios se explicitan en la Sección 3 del documento, pp. 58-59.

2. Recopilación de rótulos utilizados por Estándares de Aprendizaje de otros sistemas educativos

La siguiente tabla resume los rótulos utilizados en estándares por diferentes sistemas educativos:

Fuente	Rótulos usados
TIMSS PIRLS	Advanced High Intermediate Low
PISA	6 5 4 3 2 1
Canadá	Exceeds expectations Fully meets expectations Meets expectations (minimal level) Not yet within expectations
Guatemala	Excelente Satisfactorio Debe mejorar Insatisfactorio
Honduras	Avanzado Satisfactorio Debe mejorar Insatisfactorio
México	Avanzado Medio Básico Por debajo del nivel básico
NAEP Alabama	Advanced Proficient Basic Exceeding standards Meeting standards Partially meeting standards Not meeting standards
Arizona	Exceeds the standard Meets the standard Approaches the standard Falls far below the standard
California (CST y CAHSEE) North Dakota South Carolina Pennsylvania Arkansas DC (SAT-9) Idaho Missouri	Advanced Proficient Basic Below basic
Colorado	Advanced Proficient Basic Below basic
Connecticut	Far advanced Advanced Proficient Basic Below basic
Delaware	Distinguished Exceeds the standard Meets the standard Below the standard Well below the standard

Fuente	Rótulos usados
Georgia	Exceeds Meets Does not meet
Illinois	Exceeds standards Meets standards Below standards Academic warning
Kentucky	Distinguished Proficient Apprentice Novice
Louisiana	Advanced Mastery Basic Approaching Basic Unsatisfactory
Maine	Distinguished Advanced Basic Novice
Massachussetts	Advanced/above proficient Proficient Needs improvement Warning
Maryland (MSPAP)	Level 5 Level 4 Level 3 Level 2 Level 1
Michigan	Exceeded Met Basic Apprentice
New Mexico	Advanced Proficient Nearing proficiency Beginning step
Oklahoma	Advanced Proficient Limited knowledge Unsatisfactory
Ohio	Advanced Accelerated Profitient Basic Limited
Oregon	Exemplary Strong Proficient Developing Emerging Beginning
Utah	Substantial Sufficient Partial Minimal
Virginia	Advanced Proficient Fail

Fuente	Rótulos usados
West Virginia	Distinguished Above mastery Mastery Partial mastery Novice
Wisconsin	Advanced Proficient Basic Minimal performance

3. Especialistas que participaron en la validación de los rótulos

Especialistas del Ministerio de Educación que respondieron la encuesta entre mayo y septiembre de 2011:

Nombre	Equipo
Loreto Fontaine	Coordinación Nacional Unidad de Currículum y Evaluación
María Jesús Honorato	Unidad de Currículum y Evaluación - UCE
Daniel Rodríguez	Unidad de Currículum y Evaluación - UCE
Johanna Gubler	Estudios Internacionales (Simce)
María Loreto Sazo	Comunicación de resultados (Simce)
Gabriela Horta	Comunicación de resultados (Simce)
Cristina Sepúlveda	Comunicación de resultados (Simce)
Javiera Necochea	Equipo elaborador de currículum Lenguaje y Comunicación (UCE)
María Jesús Espinoza	Equipo elaborador de currículum Lenguaje y Comunicación (UCE)
Magdalena Infante	Equipo elaborador de currículum Lenguaje y Comunicación (UCE)

Especialistas a los que se les expuso y pidió la opinión sobre los rótulos entre octubre de 2011 y mayo de 2012, durante las instancias de validación de los Estándares de Aprendizaje:

Participante	Institución	Fecha
Diego Aedo	SIP Red de Colegios	10-05-2012
Rebeca Aguilera	Colegio Carampangue	16-03-2012
Oscar Alemany	Unidad de Currículum y Evaluación - M. Educación	10-11-2011
Hernán Álvarez	Colegio San Bartolomé de Nos	11-01-2012
Loreto Ancamil	Escuela Básica República de La India	17-01-2012
Marisol Arancibia	Escuela Básica Blas Cañas	11-01-2012
Alan Araneda	Escuela Básica Profesor Ramón del Río Ex 260	17-01-2012
Roberto Araya	CMM Universidad de Chile	10-11-2011
Isabel Baeza	Colegio San Benito	20-12-2011
Angélica Brucher	Unidad de Currículum y Evaluación - M. Educación	15-10-2011
Ramón Burgos	Escuela Sargento Candelaria Ex 407	17-01-2012
Oriana Bustos	SIP Red de Colegios	11-01-2012
Maité Camus	Colegio Alemán Sede Vitacura	16-03-2012
Ángela Cañón	Colegio Alcántara de La Florida	22-03-2012
Patricio Carrasco	Simce - M. Educación	22-03-2012
Ximena Carrasco	Colegio San Joaquín de Renca	19-12-2011
Patricia Cerda	Saint Mary College	17-01-2012
Lilia Concha	Universidad Alberto Hurtado	22-12-2011
Soledad Concha	Universidad Diego Portales	21-12-2011
Hans Diester	Unidad de Currículum y Evaluación - M. Educación	10-11-2011
Luz Divarrat	Sociedad de Escuelas Católicas de Sto. Tomás de Aquino	19-12-2011
Cristián Donoso	Simce - M. Educación	13-12-2011
Ignacia Doña	Colegio San Rafael	22-03-2012
Cecilia Echeverría	Universidad Finis Terrae	17-01-2012
Verónica Elías	Fundación Belén Educa	17-01-2012
Jacqueline Escobar	Colegio Josefina Gana De Johnson	17-01-2012
Jorge Estuardo	Fundación Belén Educa	11-01-2012
Eliana Fernández	CPEIP - M. Educación	13-12-2011
Magdalena Flores	Unidad de Currículum y Evaluación - M. Educación	09-11-2011

Participante	Institución	Fecha
Víctor Flores	Escuela Básica Francisco Petrinovic Karlovac	11-01-2012
Milena Fournet	Red Educacional Crecemos	11-01-2012
Viviana Galdames	Universidad Alberto Hurtado	21-12-2011
María Gallo	Colegio San Rafael	22-03-2012
Ricardo Gálvez	Simce – M. Educación	23-03-2012
Oscar Garrido	Colegio Necedal	22-12-2011
Hugo Godoy	Liceo Municipal Araucanía	11-01-2012
Jacqueline Gómez	CPEIP - M. Educación	11-01-2012
Yasmine Gómez	Escuela Básica Hogar Dolores Cattin Faúndez	11-01-2012
Carlos González	Simce – M. Educación	15-11-2011
Raúl Gormaz	Universidad de Chile	11-01-2012
Rebeca Granifo	Escuela República del Perú	17-01-2012
David Henríquez	Escuela Básica San Sebastián de Batuco	11-01-2012
Mauricio Hidalgo	Fundación Belén Educa	17-01-2012
Soledad Huaiquifir	Colegios Municipales de Lo Prado	15-03-2012
Angélica Ibarra	SIP Red de Colegios	11-01-2012
Teresa Illanes	Escuela Venancia Leiva de La Granja	17-01-2012
Alexis Isamit	Escuela Básica y Especial Quillahue	11-01-2012
Francisco Jiménez	Escuela Básica Ciudad Santiago de Chile	11-01-2012
Sonia Jorquera	Dirección de Educación General Mineduc	13-12-2011
Constanza Jory	SIP Red de Colegios	15-03-2012
Mónica Kast	Colegio Huelén	16-03-2012
Cristina Lagos	Colegio Alcántara de La Florida	23-03-2012
Nieves Lagos	Escuela Básica Lo Arcaya	17-01-2012
Elena Langdon	Santiago College	22-03-2012
María Paz Lavín	Universidad Finis Terrae	11-01-2012
Michelle León	Unidad de Currículum y Evaluación – M. Educación	22-03-2012
Renato Lewin	Pontificia Universidad Católica de Chile	20-12-2011
Karen Leyton	Colegio Alcántara de La Florida	23-03-2012
Cecilia López	Escuela Básica Municipal N° 1602 Antilhue	17-01-2012
Norma López	Escuela Básica Risopatrón	11-01-2012
Soledad López	Red Educacional Crecemos	17-01-2012
Claudia Maldonado	Fundación Belén Educa	11-01-2012
Francisca Manzo	Escuela Básica Valle de Mallarauco	11-01-2012
Rodolfo Martínez	Colegio Necedal	15-03-2012
Marcela Matta	Escuela Sonia Plaza Castro	17-01-2012
Marianela Matus	Colegio El Alborada	11-01-2012
Soledad Medel	Colegio San Rafael (Lo Barnechea)	23-03-2012
Carmen Medina	Red Educa UC	20-12-2011
María de la Luz Montes	Aptus Chile	10-11-2011
Sandra Moscatelli	DEG – M. Educación	13-12-2011
Miguel Nussbaum	CEPPE - Pontificia Universidad Católica de Chile	19-12-2011
Pelusa Orellana	Universidad de Los Andes	21-12-2011
Luis Ossandón	Universidad Academia Humanismo Cristiano	16-03-2012
Fidel Oteiza	Universidad de Santiago de Chile	17-11-2011
Eugenia Palacios	Red Educacional Crecemos	17-01-2012
Berta Panchillo	Colegio David Matarasso	17-01-2012
Fernanda Pardo	Fundación Astoreca	22-03-2012
Alejandra Pino	Colegio San Rafael	23-03-2012
Ivonne Polanco	Escuela Santa Matilde	11-01-2012
Rolando Pomareda	Universidad de Chile	19-12-2011
Carla Prenafeta	Colegio San Rafael	22-03-2012
Francisca Quintana	Fundación Astoreca	23-03-2012
Andrés Ramírez	Colegio Necedal	20-12-2011
Lilia Ramos	Colegio Calera de Tango	11-01-2012
Pilar Reyes	ECBI - Universidad de Chile	10-05-2012
Ximena Ríos	Unidad de Currículum y Evaluación - M. Educación	10-11-2011
Gloria Rivadeneira	Colegio Padre Hurtado y Juanita de Los Andes	17-01-2012
Francisco Riveros	Unidad de Currículum y Evaluación – M. Educación	15-10-2011
María Cecilia Rojas	Liceo Alto Jahuel	17-01-2012
Stella Rojas	CPEIP – M. Educación	17-01-2012
Gloria Sáez	Conacep - Colegio San Luis Gonzaga Cordillera	17-01-2012
Mario Salinas	Escuela Senderos de Culitrín	17-01-2012
Paulina Salinas	Colegio del Verbo Divino	22-12-2011
Exequiel Sánchez	Colegio Oratorio Don Bosco	11-01-2012

Participante	Institución	Fecha
Emilia Santibáñez	SIP Red de Colegios	17-01-2012
Paola Simonetti	Simce - M. Educación	13-12-2011
Jorge Soto	CMM - Universidad de Chile	10-11-2011
Carmen Sotomayor	CIAE - Universidad de Chile	22-12-2011
Andrea Strauszer	Santiago College	23-03-2012
Jaime Tobar	Simce - M. Educación	22-03-2012
Manuel Torrealba	Network College	11-01-2012
Viviana Unda	Universidad Las Américas	22-12-2011
Malva Uribe	Unidad de Currículum y Evaluación - M. Educación	15-10-2011
Marcela Valdés	Colegios Particulares de Chile	11-01-2012
Ester Vergara	Escuela Básica Canciller Orlando Letelier del Solar	17-01-2012
Sofía Vergara	Aptus Chile	23-03-2012
Marcia Vilaret	Colegio Alicante del Sol	22-03-2012
Isabel Vilches	Instituto Nacional	21-12-2011
María Teresa Vilchez	Escuela Básica Base El Bosque	11-01-2012
María Alejandra Villagra	Colegio San Pedro Nolasco	17-01-2012
María Angelica Vinagre	Colegio Montessori	11-01-2012
Elke Walter	Unidad de Currículum y Evaluación - M. Educación	10-11-2011

Anexo 3

**Estándares de Aprendizaje referidos al Ajuste Curricular
para 8° básico:**

Matemática y Lectura

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE PARA 8º BÁSICO

MATEMÁTICA

Asignatura	Matemática
Grado	8° básico
Cobertura	Contenidos de 5° a 8° básico
Currículum al que están referidos	Decreto Supremo de Educación N°40 de 1996, modificado por el Decreto Supremo de Educación N°256 de 2009
Pruebas SIMCE a las que se aplican	Todas las pruebas SIMCE que se elaboren referidas al Decreto Supremo de Educación N°40 de 1996, modificado por el Decreto Supremo de Educación N°256 de 2009

Estándares de Aprendizaje 8º básico

Matemática

DEFINICIÓN

Nivel de Aprendizaje Adecuado

Los estudiantes de octavo básico que alcanzan el Nivel de Aprendizaje Adecuado han adquirido de manera satisfactoria los conocimientos y habilidades matemáticos definidos en el currículum vigente para el periodo evaluado¹⁰.

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran evidencia de que comprenden y aplican los conceptos y procedimientos básicos de números, álgebra, geometría, y datos y azar propios del periodo. Asimismo, muestran generalmente que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades de razonamiento matemático en situaciones directas y en problemas de varios pasos en los que se requiere seleccionar datos, organizar la información o establecer un procedimiento apropiado.

Nivel de Aprendizaje Elemental

Los estudiantes de octavo básico que alcanzan el Nivel de Aprendizaje Elemental han adquirido de manera parcial los conocimientos y habilidades matemáticos definidos en el currículum vigente para el periodo evaluado.

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran evidencia de que comprenden y aplican los conceptos y procedimientos más elementales de números, álgebra, geometría, y datos y azar propios del periodo. Asimismo, muestran generalmente que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades de razonamiento matemático en situaciones directas y en problemas de uno o dos pasos en que los datos y conceptos a utilizar resultan evidentes, o que dependen de rutinas aprendidas que se han practicado extensivamente.

Nivel de Aprendizaje Insuficiente

Los estudiantes de octavo básico que se ubican en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente no logran los aprendizajes requeridos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran escasa evidencia de que comprenden y aplican los conceptos y procedimientos más elementales de números, álgebra, geometría, y datos y azar propios del periodo; así como un escaso dominio de las habilidades de razonamiento matemático. Por lo general, solo logran aplicar algunos conocimientos y habilidades en situaciones directas y en problemas que se han practicado extensivamente y que presentan algún tipo de mediación y apoyo.

¹⁰ El periodo evaluado corresponde a los cursos de 5º a 8º básico.

REQUISITOS MÍNIMOS DE MATEMÁTICA 8º BÁSICO

	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL
	<p>Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado los estudiantes de octavo básico deben demostrar evidencia consistente de que comprenden los conocimientos propios del periodo evaluado y aplican dichos conocimientos y las habilidades de razonamiento matemático en situaciones directas y en problemas rutinarios¹¹ de uno o más pasos en los que se requiere seleccionar datos, organizar la información o establecer un procedimiento apropiado; de manera que pueden al menos:</p>	<p>Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental los estudiantes de octavo básico deben demostrar evidencia consistente de que comprenden los conocimientos más elementales propios del periodo evaluado y aplican dichos conocimientos y las habilidades de razonamiento matemático en situaciones directas y en problemas rutinarios de uno o dos pasos en que los datos y conceptos a utilizar se presentan de forma directa; de manera que pueden al menos:</p>
NÚMEROS	<ul style="list-style-type: none"> • Leer y escribir números decimales, fracciones y números enteros. • Comparar y ordenar números decimales, fracciones y números enteros. • Realizar adiciones, sustracciones, multiplicaciones, divisiones y operatoria combinada, respetando la utilización de paréntesis y la prioridad de las operaciones, en el ámbito de los números naturales. • Identificar distintas representaciones de una misma fracción. • Determinar la fracción de un número natural. • Sumar y restar fracciones positivas. • Sumar y restar números decimales positivos. • Realizar multiplicaciones de números decimales positivos por números naturales de un dígito o múltiplos de 10. • Sumar números enteros. • Realizar multiplicaciones y divisiones exactas de números enteros. • Determinar factores y múltiplos de números naturales. • Calcular razones, proporciones directas y porcentajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer y escribir números decimales hasta los décimos, fracciones y números enteros. • Comparar dos fracciones con igual denominador o con numerador 1. • Realizar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones en el ámbito de los números naturales. • Sumar y restar números decimales positivos hasta los centésimos. • Asociar números enteros negativos a situaciones cotidianas. • Determinar múltiplos de números naturales. • Calcular proporciones directas sencillas en situaciones cotidianas, y el 10%, 25% y 50% de un número.
ÁLGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver ecuaciones de primer grado directas con números naturales, que involucren adiciones y sustracciones. • Representar en lenguaje algebraico la mitad, el doble, un tercio y el triple de una cantidad. • Reconocer expresiones equivalentes presentadas en lenguaje algebraico del tipo: "y^3" es equivalente a "$y \cdot y \cdot y$"; "$2a + 2b$" es equivalente a "$2(a + b)$". 	<ul style="list-style-type: none"> • Encontrar el valor de una incógnita en una oración numérica. • Representar en lenguaje algebraico un número aumentado o disminuido en una cantidad dada.

¹¹ Problemas rutinarios son aquellos problemas familiares para los estudiantes en los cuales su resolución implica seleccionar y aplicar conceptos y procedimientos aprendidos. Se trata de problemas similares a los practicados en clase.

	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL
GEOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar transformaciones isométricas de figuras geométricas 2D. • Identificar los elementos lineales de un triángulo (bisectrices, alturas, transversales de gravedad, simetrales) y aplicar sus propiedades. • Calcular ángulos interiores y/o exteriores en triángulos o cuadriláteros. • Calcular el perímetro de cuadrados, rectángulos y circunferencias. • Calcular áreas de cuadrados, rectángulos y triángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar traslaciones y reflexiones de figuras geométricas 2D. • Describir figuras 2D en base a sus lados paralelos, perpendiculares y a la medida de sus lados o ángulos. • Calcular ángulos opuestos por el vértice o suplementarios en dos rectas que se intersectan. • Calcular el perímetro de cuadrados y rectángulos. • Calcular áreas de cuadrados y rectángulos.
DATOS Y AZAR	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información presentada en tablas, gráficos de barras, circulares o de líneas, y realizar cálculos e inferencias a partir de ella. • Calcular medidas de tendencia central e interpretar la información que estas entregan. • Determinar la probabilidad de ocurrencia de un evento del tipo: "obtener un número mayor que 4 al lanzar una vez un dado". 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información presentada en tablas, gráficos de barras o gráficos circulares, y realizar cálculos simples a partir de ella. • Calcular la media aritmética de un conjunto de datos. • Comparar de manera intuitiva la probabilidad de ocurrencia de dos o más eventos.

PUNTAJES ASOCIADOS A LOS NIVELES DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA 8º BÁSICO

Nivel de Aprendizaje	Puntajes para alcanzar cada nivel
Adecuado	297 puntos o más
Elemental	247 puntos o más, y menos de 297 puntos
Insuficiente	Menos de 247 puntos

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE PARA 8º BÁSICO

LECTURA

Asignatura	Lenguaje y Comunicación: Lectura
Grado	8º básico
Cobertura	Contenidos de 5º a 8º básico
Currículum al que están referidos	Decreto Supremo de Educación N° 40 de 1996, modificado por el Decreto Supremo de Educación N° 256 de 2009
Pruebas SIMCE a las que se aplican	Todas las pruebas SIMCE que se elaboren referidas al Decreto Supremo de Educación N° 40 de 1996, modificado por el Decreto Supremo de Educación N° 256 de 2009

Estándares de Aprendizaje 8º básico

Lectura

DEFINICIÓN

Nivel de Aprendizaje Adecuado

Los estudiantes de octavo básico que alcanzan el Nivel de Aprendizaje Adecuado han adquirido las habilidades básicas de comprensión lectora definidas en el currículum vigente para el periodo evaluado¹².

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran evidencia de que al leer diversos tipos de textos apropiados para octavo básico son capaces de: alcanzar una comprensión global de lo leído en un texto completo o en una sección de él, en que aparecen varias ideas importantes que compiten entre sí; secuenciar cronológicamente los eventos expuestos en un texto de sintaxis compleja; reconocer causas o consecuencias insinuadas en la lectura; localizar información explícita en cualquier parte del texto; realizar inferencias directas; interpretar lenguaje figurado a partir de claves sugeridas; y reflexionar sobre la lectura para realizar evaluaciones fundamentadas en lo leído.

Nivel de Aprendizaje Elemental

Los estudiantes de octavo básico que alcanzan el Nivel de Aprendizaje Elemental han adquirido de manera parcial las habilidades básicas de comprensión lectora definidas en el currículum vigente para el periodo evaluado.

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran evidencia de que al leer diversos tipos de textos apropiados para octavo básico son capaces de: demostrar una comprensión global de lo leído en un texto completo o en una sección de él, cuando esto es relativamente evidente; secuenciar cronológicamente los eventos expuestos en un texto de sintaxis de complejidad mediana; reconocer causas o consecuencias evidentes; localizar información explícita en el cuerpo del texto; realizar inferencias directas claramente sugeridas en el texto; interpretar expresiones familiares de lenguaje figurado; y reflexionar sobre la lectura para realizar evaluaciones fundamentadas en impresiones personales.

Nivel de Aprendizaje Insuficiente

Los estudiantes de octavo básico que se ubican en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente no logran los aprendizajes requeridos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran escasa evidencia de que al leer diversos tipos de textos apropiados para octavo básico son capaces de: alcanzar una comprensión global de lo leído en un texto completo o una sección de él; localizar información explícita que aparece en el cuerpo de un texto; realizar inferencias directas claramente sugeridas; y reflexionar sobre la lectura para realizar evaluaciones fundamentadas en impresiones personales.

¹² El periodo evaluado corresponde a los cursos de 5º a 8º básico.

REQUISITOS MÍNIMOS DE LECTURA 8º BÁSICO

	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL
	<p>Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes de octavo básico deben demostrar evidencia consistente de que, en una variedad de textosⁱ adecuados para el periodo evaluado, pueden al menos:</p>	<p>Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes de octavo básico deben demostrar evidencia consistente de que, en una variedad de textos adecuados para el periodo evaluado, pueden al menos:</p>
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer de qué trata (identificar tema, propósito o mensaje) un texto completo o una sección de él, cuando aparecen varias ideas importantes que compiten entre sí. • Establecer una conclusión a partir de información presente en cualquier parte del texto o relacionando el texto con conocimientos previos sobre el tema. • Comparar información de un texto no literario que utiliza vocabulario técnico o de uso poco frecuente. • Secuenciar eventos o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica en un texto de sintaxis complejaⁱⁱ. • Inferir la causa o la consecuencia directa de un hecho, sugerida en un texto de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso poco frecuente. • Inferir intenciones, motivaciones o sentimientos de los personajes cuando se encuentran en situaciones novedosas para los estudiantes. • Inferir el significado de una palabra o frase a partir de claves sugeridas en la lectura, en un texto de tema poco familiar y vocabulario de uso poco frecuente. • Inferir el significado de una expresión poco familiar de lenguaje figurado en textos que utilizan vocabulario de uso frecuente. • Determinar el referente de una palabra o grupo de palabras cuando este aparece mencionado antes en cualquier parte del texto. • Inferir la función de distintos símbolos y recursos gráficos novedosos utilizados en un texto para comunicar una idea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer de qué trata (identificar tema, propósito o mensaje) un texto completo o una sección de él, cuando esto es relativamente evidente. • Establecer una conclusión a partir de información presente en un mismo párrafo o que aparece reiteradamente en el texto. • Comparar información de un texto no literario que utiliza vocabulario familiar o de uso frecuente. • Secuenciar eventos o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica en un texto de sintaxis de mediana complejidad. • Inferir la causa o la consecuencia directa de un hecho, sugerida en un texto de sintaxis simple y vocabulario de uso frecuente. • Inferir intenciones, motivaciones o sentimientos de los personajes cuando se encuentran en situaciones familiaresⁱⁱⁱ para los estudiantes. • Inferir el significado de una palabra a partir de claves sugeridas en la lectura, en un texto de tema familiar^{iv} y vocabulario de uso frecuente. • Inferir el significado de una expresión familiar de lenguaje figurado en textos que utilizan vocabulario de uso frecuente. • Determinar el referente de una palabra o grupo de palabras cuando este se menciona en el mismo párrafo o reiteradas veces en el texto. • Inferir la función de distintos símbolos y recursos gráficos de uso frecuente utilizados en un texto para comunicar una idea.
LOCALIZAR INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Localizar información explícita que se encuentra en el cuerpo, títulos, subtítulos, recuadros, notas u otros de un texto de sintaxis compleja y vocabulario de uso poco frecuente. • Localizar información explícita a partir de claves indirectas entregadas por títulos, subtítulos, recuadros, notas u otros de textos de sintaxis compleja y vocabulario de uso poco frecuente. • Localizar información explícita en tablas complejas (que contienen mucha información o información de difícil localización). 	<ul style="list-style-type: none"> • Localizar información explícita que se encuentra en el cuerpo de un texto de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso frecuente. • Localizar información explícita a partir de claves evidentes entregadas por títulos, subtítulos, recuadros u otros de textos de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso frecuente. • Localizar información explícita que se encuentra destacada (ej.: información que resalta gráficamente, que se menciona reiteradamente o que se encuentra al principio de un texto) en un texto de sintaxis compleja. • Localizar información explícita en tablas sencillas (que contienen poca información o información de fácil localización).

	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar información de difícil localización, de un texto de tema poco familiar, para resolver una tarea de mediana complejidad. • Expresar una opinión sobre un texto y fundamentarla con afirmaciones que se refieren directamente al texto. • Establecer semejanzas y diferencias entre distintos puntos de vista planteados explícitamente en un texto. • Evaluar si un texto cumple o no con un propósito determinado y fundamentar la evaluación con afirmaciones que se refieren directamente al texto. • Evaluar si en un texto la utilización de un determinado recurso gráfico de uso poco frecuente es adecuado o no para comunicar la idea que se desea transmitir. • Evaluar si la información de un texto de tema familiar, sintaxis compleja y vocabulario de uso frecuente es clara y completa. • Jerarquizar de acuerdo a su relevancia la información entregada en un texto de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso frecuente. • Diferenciar entre hecho y opinión cuando existen claves evidentes que permiten discriminar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar información fácilmente identificable, de un texto de tema poco familiar, para resolver una tarea sencilla. • Emitir impresiones personales sobre diversos aspectos del texto. • Establecer semejanzas entre distintos puntos de vista planteados explícitamente en un texto. • Evaluar si un texto de tema familiar cumple o no con un propósito determinado y fundamentar la evaluación con impresiones personales. • Evaluar si en un texto la utilización de un determinado recurso gráfico de uso frecuente es adecuado o no para comunicar la idea que se desea transmitir.

ⁱ Se espera que los estudiantes de 8° básico trabajen con los siguientes tipos de texto:

Texto continuo: Escrito que consiste en una secuencia de enunciados lingüísticos que se organizan en párrafos. Usa una variedad mínima de tipografías, tamaños de tipografía y colores. No incluye recuadros, dibujos o símbolos, o bien, incluye uno o dos que no desvían la atención del estudiante. Corresponde a lo que tradicionalmente se ha llamado texto.

Texto discontinuo: Documento que organiza y expone la información no como una secuencia de enunciados lingüísticos, sino de modo tabular, y recurriendo a una diversidad de códigos. Estos textos combinan recuadros, dibujos o símbolos cuya información se presenta con diferentes colores, tipografías y tamaños. Algunos tipos de texto discontinuo son las tablas, los gráficos, los diagramas, los avisos publicitarios, los horarios, los catálogos y los índices.

Texto mixto: Escrito que incluye varios textos en su interior (por ejemplo, un texto principal, una nota al pie y un recuadro con texto) y diversos dibujos o símbolos.

ⁱⁱ **Sintaxis simple:** La que caracteriza a un texto continuo formado por oraciones simples, o con pocas cláusulas subordinadas o ramificadas (subordinadas dentro de otras subordinadas).

Sintaxis compleja: La que caracteriza a un texto continuo formado por oraciones con abundantes cláusulas subordinadas y ramificadas.

ⁱⁱⁱ **Situación familiar:** La que por su estructura o contenido es cercana a la experiencia de mundo del estudiante.

^{iv} **Tema familiar:**

a) Aquel cuyo contenido es cercano a la experiencia de mundo del estudiante.

b) Aquel cuyo contenido es conocido por el estudiante debido a sus experiencias previas de lectura.

c) Aquel cuya estructura y contenido son conocidos por el estudiante debido a sus experiencias previas de lectura.

PUNTAJES ASOCIADOS A LOS NIVELES DE APRENDIZAJE DE LECTURA
8º BÁSICO

Nivel de Aprendizaje	Puntajes para alcanzar cada nivel
Adecuado	292 puntos o más
Elemental	244 puntos o más, y menos de 292 puntos
Insuficiente	Menos de 244 puntos

Anexo 4

Descripción del proceso genérico de elaboración de Estándares de Aprendizaje

En este apartado se presenta el procedimiento genérico de elaboración de los Estándares de Aprendizaje, el cual sienta las bases para la elaboración de Estándares de todas las asignaturas y cursos requeridos según las exigencias de la Ley General de Educación.

El procedimiento genérico de elaboración de los Estándares de Aprendizaje empieza con la definición de aquellos elementos que sirven de estructura para todos los Estándares de Aprendizaje, los cuales son: (1.1) la cantidad de niveles que comprenden, (1.2) la exigencia genérica asociada a cada nivel y (1.3) los rótulos que los denominan. Posteriormente, se lleva a cabo la elaboración específica de los Estándares para cada asignatura y curso, la que se divide en cuatro etapas: (1) elaboración del componente cualitativo, (2) elaboración del componente cuantitativo, (3) presentación de los Estándares al Consejo Nacional de Educación, CNED, y (4) elaboración del documento de difusión de los Estándares de Aprendizaje.

I. Definición de elementos estructurales para los Estándares de Aprendizaje

Se consideran elementos estructurales aquellos que, una vez definidos, se mantienen para todos los Estándares de Aprendizaje que se elaboren, independiente de la asignatura y el curso en cuestión. A continuación, se exponen los elementos estructurales escogidos, con las definiciones adoptadas para cada uno de ellos.

1.1 Definición de la cantidad de niveles

La primera definición consiste en determinar la cantidad de niveles que se utilizarán. Se decide establecer tres categorías de clasificación, las cuales permiten distinguir tres Niveles de Aprendizaje: un nivel que da cuenta de un logro satisfactorio de lo exigido en el Currículum para el periodo evaluado, otro que da cuenta de un logro parcial, y un tercer nivel que agrupa a todos aquellos estudiantes que por defecto no alcanzan los niveles anteriores.

Esta decisión se toma considerando dos criterios: en primer lugar, que la cantidad de niveles establecidos permita cumplir con el propósito de entregar información cualitativa respecto de los aprendizajes alcanzados por diferentes grupos de estudiantes; en segundo lugar, que la cantidad de niveles definida no ejerza una presión desmedida sobre las pruebas Simce, en cuanto a sus características psicométricas.

1.2 Definición de la exigencia genérica asociada a cada Nivel de Aprendizaje

Una vez establecida la cantidad de Niveles de Aprendizaje a elaborar, se procede a definir la exigencia genérica asociada a cada uno de ellos. Esta definición debe dar cuenta de modo general de qué significa alcanzar cada uno de los Niveles de Aprendizaje, independiente de la asignatura y el curso de los que se trate. Por ejemplo, se define que, para el Nivel de Aprendizaje Adecuado, en todas las asignaturas y cursos evaluados, los estudiantes deben demostrar un logro satisfactorio de los aprendizajes básicos del Currículum vigente en el periodo evaluado.

La exigencia genérica asociada a cada Nivel debe permitir distinguir tres grupos sustantivamente diferentes en cuanto al logro de los aprendizajes descritos en el Currículum vigente. Para ello, se define que el Nivel de Aprendizaje más alto debe agrupar a los estudiantes que han alcanzado un nivel de alfabetización básica para la asignatura y el curso evaluado, lo cual implica lograr de manera satisfactoria lo exigido en el Currículum. Luego, se define que el Nivel de Aprendizaje siguiente debe agrupar a los estudiantes que han alcanzado lo "mínimo sin excusas" – los conocimientos y las habilidades más elementales– para la asignatura y curso evaluados, lo cual implica lograr de manera parcial lo exigido por el Currículum. Por último, se define que el Nivel de Aprendizaje más bajo debe agrupar a los estudiantes que no logran demostrar de manera consistente que han alcanzado los conocimientos y las habilidades más elementales estipulados para el periodo evaluado, ya sea porque están lejos de lograr dichos aprendizajes o porque están próximos a alcanzarlos.

Las definiciones genéricas se establecen en conjunto con el equipo encargado de la elaboración del currículum nacional, y cuentan con la validación del equipo de coordinación de la Unidad de Currículum y Evaluación del Mineduc. Dichas definiciones, además, se discuten en cada una de las reuniones de validación con especialistas de las asignaturas.

1.3 Definición de rótulos para los Niveles de Aprendizaje

El proceso de definición de los rótulos se lleva a cabo en tres instancias sucesivas. En la primera de ellas, el equipo de Estándares de Aprendizaje recopila los rótulos utilizados en diferentes sistemas educativos. Luego, se hace un análisis de esta recopilación y se elaboran propuestas de rótulos para los Niveles de Aprendizaje, las que son evaluadas por medio de una encuesta aplicada a profesionales de diferentes equipos de la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación. Por último, basándose en los resultados de dicha encuesta, el equipo de Estándares define los rótulos que se utilizarán, los cuales, del mismo modo que las exigencias genéricas, son discutidos en las sesiones de trabajo con paneles de especialistas.

Los rótulos resultantes de este proceso son los siguientes:

Nivel de Aprendizaje Adecuado
Nivel de Aprendizaje Elemental
Nivel de Aprendizaje Insuficiente

Estos rótulos se establecen considerando los siguientes criterios:

- Debe existir un alineamiento entre el nombre del rótulo y lo que significa pertenecer a una determinada categoría. Esto implica que el rótulo debe aportar claridad y significado a los resultados cuantitativos entregados en las evaluaciones nacionales y, por lo tanto, debe ser un buen descriptor de la exigencia asociada a cada Nivel de Aprendizaje. Lo anterior se define tomando en cuenta que los Niveles serán utilizados por un público extenso que comprende establecimientos educacionales, docentes, estudiantes, apoderados o tutores y medios de comunicación, entre otros.
- Los rótulos deben incorporar un juicio de valor que transparente la exigencia requerida para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje. Los rótulos deben movilizar el sistema hacia mayores logros, y para ello deben comunicar claramente en qué medida un estudiante cumple con las exigencias establecidas en el Currículum. De esta forma, no deben promover conformismo mediante términos equívocos o eufemismos, ya que esto solo contribuye a que los establecimientos educacionales no se responsabilicen por los aprendizajes de sus estudiantes.
- Los rótulos de los Niveles de Aprendizaje se deben diferenciar de los rótulos de las categorías de Ordenación de los establecimientos educacionales. Dado que los Estándares de Aprendizaje son un insumo para la Ordenación, estos rótulos deben distinguirse entre sí para evitar confusiones en el sistema educativo. Sin embargo, en este proceso de elaboración se decide homologar el rótulo "Insuficiente" de la categoría más baja de la Ordenación de los establecimientos con el Nivel de Aprendizaje inferior, para dar una señal con respecto a que los establecimientos que obtengan un alto porcentaje de sus alumnos en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente probablemente presentarán un desempeño insuficiente de acuerdo con la Ordenación de establecimientos.

Los rótulos establecidos por la ley SNAC para la Ordenación de establecimientos educacionales son: Establecimientos Educacionales de Desempeño Alto, de Desempeño Medio, de Desempeño Medio-Bajo y de Desempeño Insuficiente.

- Los rótulos de los Niveles de Aprendizaje también se deben diferenciar de los rótulos de los Niveles de Logro Simce, para dar la señal de que es una herramienta nueva, con exigencias y puntajes de corte distintos, y que, además, conlleva altas consecuencias, a diferencia de los Niveles de Logro.

Los rótulos utilizados para nombrar los Niveles de Logro Simce eran: Nivel de Logro Avanzado, Nivel de Logro Intermedio y Nivel de Logro Inicial.

Como resultado de la definición de los elementos estructurales de los Estándares de Aprendizaje, se obtienen tres Niveles de Aprendizaje con rótulos consensuados que dan cuenta de la exigencia genérica asociada a cada Nivel y de lo que significa alcanzar los diferentes Niveles de Aprendizaje en todas las asignaturas y cursos para los cuales han sido elaborados.

Los Niveles de Aprendizaje, las exigencias genéricas y los rótulos obtenidos se muestran a continuación.

Nivel de Aprendizaje Adecuado

Los estudiantes que alcanzan este Nivel de Aprendizaje han logrado lo exigido en el Currículum de manera satisfactoria. Esto implica demostrar que han alcanzado los conocimientos y las habilidades básicos estipulados para el periodo evaluado. En este Nivel se ubican los estudiantes que en la prueba Simce demuestran que cumplen con los requisitos exigidos para alcanzar el Nivel Adecuado, así como aquellos que alcanzan aprendizajes que sobrepasan dichos requerimientos.

Nivel de Aprendizaje Elemental

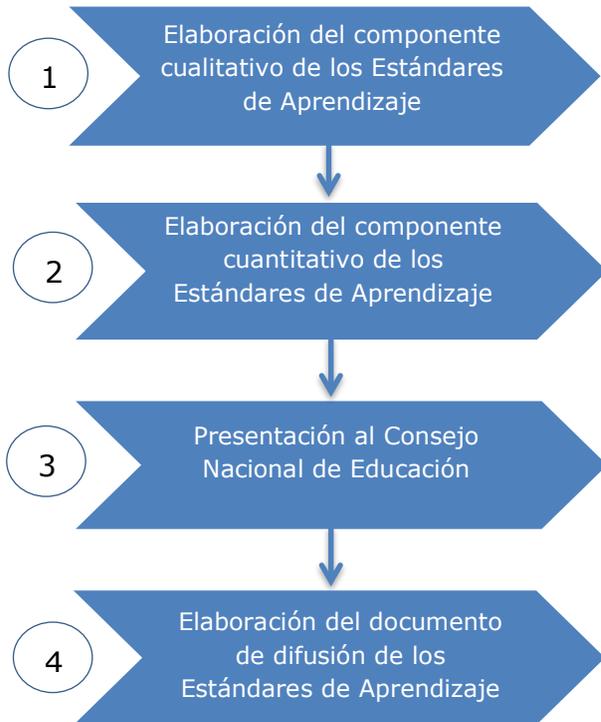
Los estudiantes que alcanzan este Nivel de Aprendizaje han logrado lo exigido en el Currículum de manera parcial. Esto implica demostrar que han alcanzado los conocimientos y las habilidades más elementales estipulados en el Currículum para el periodo evaluado. En este Nivel se ubican los estudiantes que en la prueba Simce demuestran que cumplen con los requisitos exigidos para el Nivel Elemental, así como aquellos que sobrepasan dichos requerimientos, pero su desempeño no es suficiente para lograr las exigencias del Nivel Adecuado.

Nivel de Aprendizaje Insuficiente

Los estudiantes que quedan clasificados en este Nivel de Aprendizaje no logran demostrar consistentemente que han alcanzado los conocimientos y las habilidades más elementales estipulados en el Currículum para el periodo evaluado. En este Nivel se ubican todos los estudiantes que en la prueba Simce no demuestran que cumplen con los requisitos exigidos para el Nivel Elemental, ya sea porque están lejos de lograr dichos requerimientos o porque están próximos a alcanzarlos.

II. Procedimiento de elaboración general de los Estándares de Aprendizaje

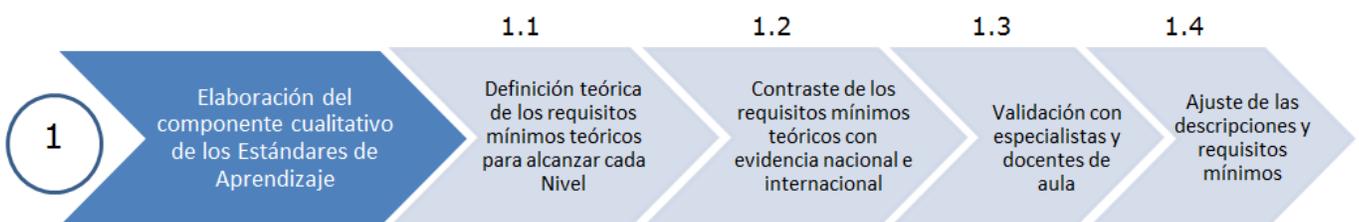
Una vez definida la cantidad de niveles que comprenden los Estándares de Aprendizaje, la exigencia genérica asociada a cada nivel y los rótulos que los denominan, se inicia la elaboración de los Estándares de Aprendizaje de la asignatura y curso que se requiere. Este proceso se divide en cuatro etapas.



Etapa 1: Elaboración del componente cualitativo de los Estándares de Aprendizaje

El componente cualitativo de los Estándares de Aprendizaje corresponde a los tres Niveles de Aprendizaje establecidos con sus respectivos rótulos, la definición que da cuenta de lo que significa quedar clasificado en cada uno de ellos, y el listado con los requisitos mínimos establecidos para alcanzar los Niveles Adecuado y Elemental.

Para elaborar el componente cualitativo de los Estándares de Aprendizaje, se llevan a cabo los siguientes cuatro pasos:



El primer paso consiste en definir los requisitos mínimos teóricos para alcanzar cada uno de los Niveles de Aprendizaje, de acuerdo con el currículum vigente.

Luego, en un segundo paso, se contrastan los requisitos mínimos teóricos establecidos para cada Nivel con la evidencia empírica nacional e internacional disponible. Este paso busca ajustar las exigencias definidas para que los Estándares resulten desafiantes y alcanzables para los estudiantes y escuelas del país.

En tercer lugar, los requisitos mínimos, ya ajustados con evidencia, son validados por especialistas y docentes de aula, en sesiones de trabajo.

Finalmente, los requisitos mínimos propuestos se ajustan según las observaciones de los especialistas y se obtienen las descripciones de los Niveles de Aprendizaje con los listados de los requisitos mínimos para alcanzar los Niveles Adecuado y Elemental, según lo cual se definirá, posteriormente, el componente cuantitativo de los Estándares.

1.1 Definición de los requisitos mínimos teóricos de los Niveles de Aprendizaje para cada asignatura y grado



El primer paso (1.1) en la elaboración del componente cualitativo de los Estándares de Aprendizaje consiste en la definición de los requisitos mínimos teóricos con los que debería cumplir un estudiante para ser clasificado en cada uno de los Niveles de Aprendizaje. Para ello, en primer lugar, se define el Currículum que se utilizará como referente (1.1.1) y, según este, se determinan los requisitos mínimos teóricos necesarios para alcanzar cada Nivel (1.1.2).

1.1.1 Definición del Currículum a utilizar

Los Estándares de Aprendizaje deben elaborarse basándose en el Currículum vigente para el periodo evaluado por el Simce. En todas aquellas situaciones en las que los estudiantes han sido expuestos a dos currículos durante el periodo a evaluar, se utilizan ambos para elaborar los Estándares, de manera que estos últimos mantengan su vigencia una vez que se produzca el cambio curricular. En estos casos se incluyen todas aquellas habilidades y conocimientos comunes a los currículos que han estado vigentes en el periodo cursado por los estudiantes, es decir, la intersección entre ellos. Además, cuando sea necesario, se agregan las habilidades y los conocimientos que se introducen en el nuevo Currículum, explicitando que pasarán a formar parte de los Estándares una vez que las pruebas Simce comiencen a evaluarlos.

Asimismo, con el objeto de alinear las diferentes herramientas curriculares existentes y de esta forma facilitar su uso por parte de la comunidad escolar, los Niveles de Aprendizaje se elaboran siguiendo la estructura del Currículum que permanecerá vigente por más tiempo para cada asignatura y curso, tomando en cuenta su forma y su contenido.

1.1.2 Definiciones de los requisitos mínimos teóricos

Los requisitos mínimos teóricos para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje se elaboran basándose en el Currículum vigente y se traducen en un listado de indicadores con una lógica de progresión, con la cual se asume que un estudiante que logra un Nivel superior ha alcanzado también la exigencia para el Nivel anterior.

Los requisitos mínimos para alcanzar cada Nivel incluyen aquellos conocimientos y habilidades considerados “aprendizajes terminales” o “punta de iceberg” en cada asignatura y curso evaluado, lo cual implica que cada aprendizaje incorporado al listado de requisitos o indicadores de los diferentes Niveles supone un conjunto de aprendizajes adquiridos con anterioridad. De este modo, los requisitos mínimos asociados a cada Nivel no constituyen un listado exhaustivo de todo lo que, según el Currículum, un estudiante debe saber y poder hacer, sino que la síntesis, el producto final del proceso o lo esencial que se exige para alcanzar un determinado Nivel de Aprendizaje.

Se incluyen en los requisitos mínimos teóricos para alcanzar los Estándares y sus respectivos Niveles de Aprendizaje todos aquellos conocimientos y habilidades que pueden ser medidos por pruebas censales que involucran preguntas de respuesta abierta (de desarrollo) o cerrada (de selección múltiple) y que pueden ser contestadas con lápiz y papel, utilizando además grabaciones, regla, calculadora u otros elementos que puedan ser aplicados de forma masiva en las evaluaciones. De esta manera, los requisitos mínimos para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje explicitan los requerimientos con los cuales deben cumplir los estudiantes en la prueba Simce para ser clasificados en cada uno de ellos. Quedan fuera de este listado de requisitos todos aquellos conocimientos, habilidades y actitudes que el Currículum vigente considera que no pueden ser demostrados en una prueba censal.

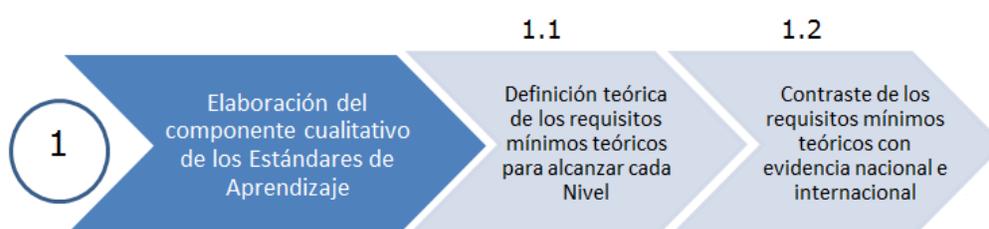
Los requisitos mínimos teóricos del Nivel de Aprendizaje Adecuado y del Nivel de Aprendizaje Elemental son definidos por el equipo de Estándares de Aprendizaje en conjunto con el equipo de elaboración del Currículum, basándose en el Currículum vigente. El listado de indicadores contenidos en los requisitos mínimos teóricos para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje cumple con las siguientes características:

- Se encuentra alineado al Currículum que se utiliza como referente.
- Todos los aprendizajes incluidos representan aprendizajes terminales esperables para la asignatura y el periodo evaluados.
- No quedan excluidos conocimientos y habilidades importantes.

Además, para aquellas asignaturas para las que ya existen Estándares de Aprendizaje en alguno de los cursos, deben utilizarse como referente los requisitos mínimos que ya han sido aprobados por el CNED, de manera de lograr coherencia entre los cursos al interior de cada asignatura con respecto a lo exigido y el lenguaje utilizado.

El producto que se obtiene de esta etapa son los requisitos mínimos teóricos para cada Nivel de Aprendizaje, los cuales detallan los conocimientos y las habilidades necesarios para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado y el Nivel de Aprendizaje Elemental, según el Currículum vigente y en coherencia con los Estándares de Aprendizaje que ya han sido aprobados por el CNED. El Nivel de Aprendizaje Insuficiente no cuenta con requisitos mínimos, ya que agrupa a todos los estudiantes que no cumplen con los exigidos para el Nivel Elemental.

1.2 *Contraste de los requisitos mínimos teóricos con evidencia empírica*



Una vez que se cuenta con los requisitos mínimos teóricos para alcanzar el Nivel Adecuado y el Nivel Elemental, se lleva a cabo el segundo paso (1.2) en la elaboración de las descripciones. Este consiste en contrastar el listado de requisitos mínimos definido para cada Nivel con evidencia empírica nacional

e internacional de lo que los estudiantes saben y son capaces de hacer, a fin de elaborar Estándares de Aprendizaje que sean desafiantes y alcanzables.

1.2.1 Contraste con evidencia empírica

En primer lugar, los requisitos mínimos teóricos son contrastados con evidencia histórica de los resultados del Simce. El análisis de la evidencia Simce permite ajustar los requisitos mínimos teóricos de acuerdo con la dificultad real que presenta cada uno de ellos para los estudiantes del país, de manera de establecer una exigencia que resulte desafiante y alcanzable a nivel nacional y, de esta forma, movilizar a todos los actores de la comunidad educativa. Este análisis se lleva a cabo tanto para el Nivel de Aprendizaje Adecuado como para el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Para que los requisitos mínimos establecidos resulten desafiantes y alcanzables para los alumnos de nuestro país, se define que un porcentaje significativo de los estudiantes a nivel nacional debe alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, pues ello demuestra que es una meta posible de lograr. Sin embargo, este porcentaje no debe ser demasiado alto, ya que esto indicaría que los requisitos no son desafiantes. De este modo, se establece un primer filtro para ajustar las exigencias teóricas de los requisitos mínimos para alcanzar el Nivel Adecuado.

Asimismo, los requisitos mínimos definidos para alcanzar el Nivel Elemental no deben ser tan exigentes que se vuelvan inalcanzables para una proporción muy alta de la población. No es recomendable que un número importante de establecimientos cuente solo con alumnos en el Nivel Insuficiente, dado que esto desalienta los esfuerzos futuros. A la vez, tampoco es conveniente que todos los alumnos alcancen el Nivel Elemental, ya que el desafío desaparecería. Así, se establece un segundo filtro para ajustar las exigencias teóricas definidas para alcanzar el Nivel Elemental y, de esta forma, el Nivel Insuficiente queda automáticamente ajustado.

A partir de estas definiciones se establecen rangos de exigencia aproximada para cada Nivel de Aprendizaje que cumplen con ser desafiantes y alcanzables para nuestro país. Estos rangos se fijan de acuerdo con la exigencia real que tienen las preguntas para los estudiantes, la que se calcula basándose en el puntaje que requiere obtener un estudiante en la prueba Simce para contestar correctamente cada pregunta con una probabilidad empírica de respuesta de 0,67 (RP67)¹³.

De esta manera, se fijan rangos de puntajes que se consideran desafiantes y alcanzables y se contrasta la exigencia de las preguntas con ellos. Los rangos de exigencia aproximada que se establecen son amplios y se utilizan como referentes para detectar si hay, por un lado, requisitos que representan una dificultad tan alta que los hace poco alcanzables para los estudiantes, y, por otro, requisitos asociados con una exigencia tan baja que resultan poco desafiantes.

Para analizar la evidencia histórica Simce se escalan todas las preguntas aplicadas, tanto en pruebas censales como experimentales, y se ordenan según su dificultad con la misma escala, desde la pregunta que empíricamente resultó más fácil hasta la que resultó más difícil para los estudiantes del país.

Utilizando las preguntas así ordenadas y tomando en cuenta los conocimientos y las habilidades necesarios para responder cada pregunta correctamente y los rangos de exigencia aproximada establecidos como referente, se analizan uno a uno los requisitos mínimos teóricos descritos para cada Nivel de Aprendizaje. Luego, basándose en la dificultad empírica entregada por la

¹³ Véase Huynh, 1998b, y Wyse, 2011.

evidencia Simce, se evalúa la dificultad real que presentan dichos requisitos para los estudiantes del país y se concluye si estos resultan ser desafiantes y alcanzables.

A partir de lo anterior se procede a ajustar los requisitos mínimos teóricos, ya sea eliminando aquellos que presentan una exigencia desmedida para el estado actual de los estudiantes del país, o bien, acotándolos para hacerlos más alcanzables.

1.2.2 Contraste con evidencia empírica internacional

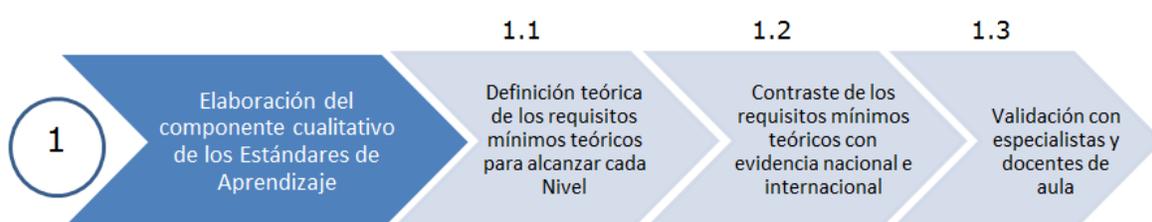
Una vez ajustados los requisitos mínimos teóricos para cada Nivel de Aprendizaje de acuerdo con la evidencia nacional, se procede a contrastarlos con evidencia internacional de lo que saben y pueden hacer los estudiantes.

Se analizan las descripciones y las preguntas liberadas de los distintos niveles de desempeño fijados en las pruebas internacionales TIMSS, PIRLS, PISA y ERCE, según corresponda. Para analizar la evidencia internacional se define que una meta realista para el país es asociar la exigencia del Nivel de Aprendizaje Adecuado a la media internacional, pues se considera que exigir más de lo logrado por la media internacional sería poco alcanzable, y exigir menos, sería poco desafiante.

De esta manera, siempre que existan pruebas internacionales de la misma asignatura y curso para los que se están elaborando Estándares, se utiliza como referente para el Nivel de Aprendizaje Adecuado la media internacional y la descripción de desempeño asociada a ella. Además, cuando se cuenta con los resultados de estudiantes chilenos en estas pruebas, estos se usan para ajustar los requisitos mínimos de cada Nivel de Aprendizaje, en la asignatura y curso que corresponda.

Junto con lo anterior, en algunas asignaturas y curso se complementa el análisis considerando descripciones de desempeño elaboradas para pruebas aplicadas en otros países o Estados. La revisión de este tipo de evidencia se hace principalmente con el fin de validar la progresión entre los requisitos mínimos exigidos en los Niveles de Aprendizaje.

1.3 Validación con especialistas y docentes de aula



Dado que los Niveles de Aprendizaje se vinculan a las prácticas pedagógicas, es relevante que sean validados por profesionales expertos en la asignatura para cada caso, que conozcan el Currículum al que se refieren los Estándares, y que estén familiarizados con los conocimientos y las habilidades que este exige.

Por ello, el tercer paso (1.3) de este proceso consiste en presentar las descripciones elaboradas para cada Nivel de Aprendizaje a grupos de especialistas externos al Ministerio de Educación para validar su exigencia.

La exigencia asociada a los Estándares de Aprendizaje se analiza bajo dos miradas: una cualitativa (1.3.1), dada por el juicio que hacen los especialistas respecto de qué tan exigentes son los requisitos mínimos establecidos para cada Nivel de Aprendizaje, y una cuantitativa (1.3.2) que se manifiesta en el porcentaje de la población que alcanza cada Nivel.

Para llevar a cabo el análisis, se realizan sesiones de trabajo de validación externa tanto cualitativa como cuantitativa. En estas jornadas se expone a los especialistas la ley del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación en detalle, con el fin de introducirlos en el contexto legal en el cual se enmarca la elaboración de los Estándares de Aprendizaje, y los usos y las consecuencias que se les asocian. Algunos de los temas que abarca esta exposición son: el marco legal establecido en las leyes LGE y SNAC, el mapa institucional que resulta de ellas y las funciones de la Agencia de Calidad de la Educación, entre las cuales destaca la Ordenación de los establecimientos y las consecuencias que esta asocia al incumplimiento de los Estándares de Aprendizaje.

Luego, se explica en qué consisten los Estándares y sus Niveles de Aprendizaje, su estructura, el modelo adoptado y se advierte la necesidad de que estos sean desafiantes y alcanzables para movilizar el sistema hacia la calidad. También se presenta el proceso de elaboración, se posiciona en él la sesión actual de trabajo y validación, y se detalla qué falta por realizar. Después de esta introducción, se revisa con los especialistas las descripciones elaboradas para cada Nivel de Aprendizaje.

El objetivo de estas jornadas es lograr una exigencia consensuada respecto de los requisitos mínimos que se exigirán para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado y el Nivel de Aprendizaje Elemental, para así asegurar, por una parte, una expectativa realista de lo que resulta desafiante y alcanzable para los estudiantes del país y, por otra, que los niveles de las distintas asignaturas y cursos sean equivalentes desde una perspectiva cualitativa.

Estas instancias permiten, además, validar la claridad de los Niveles de Aprendizaje. En ellas, los especialistas se interiorizan de las descripciones y de las exigencias de los requisitos mínimos planteados y tienen la oportunidad de explicitar sus comentarios y sugerencias para clarificarlos, si es necesario. A partir de la información recogida en estas jornadas de trabajo se realizan ajustes a las descripciones.

1.3.1 Proceso de validación cualitativa

La validación cualitativa consiste en someter las descripciones de los Niveles de Aprendizaje y sus requisitos mínimos al escrutinio de especialistas de la disciplina, para evaluar si lo exigido en ellas corresponde a lo enunciado en la exigencia genérica y en el rótulo utilizado para cada Nivel, y así determinar si es necesario agregar, modificar o eliminar algún requisito mínimo de los indicadores.

Para esta actividad se convoca a grupos pequeños de especialistas del área (entre dos y cinco personas en cada grupo) a jornadas de trabajo de medio día cada una, lideradas por un integrante del equipo de Estándares del Ministerio. En estas sesiones se expone a los participantes sobre qué son los Estándares de Aprendizaje, cuáles serán los usos y consecuencias que se les asignan en el sistema educacional y cuál es el proceso de elaboración que se está llevando a cabo. Además, se expresa la necesidad de que los Estándares resultantes sean desafiantes y, al mismo tiempo, alcanzables para los estudiantes del país.

Durante estas sesiones se revisan con los especialistas las descripciones y los requisitos mínimos para la asignatura y curso que corresponda, elaborados de acuerdo con el Currículum vigente y ajustados según la evidencia empírica. En los casos en que los especialistas consideran que hay que agregar, ajustar o quitar ciertos requisitos mínimos de los indicadores, se les muestra evidencia respecto de qué tan fáciles o difíciles son para los estudiantes chilenos –basada en los resultados históricos Simce– y se analiza cómo regular la exigencia de dichos requisitos para que corresponda a la exigencia genérica del nivel y, a la vez, para que sean considerados por los especialistas consultados como desafiantes y alcanzables.

1.3.2 Proceso de validación cuantitativa

Concluida la validación cualitativa de las descripciones de los Niveles de Aprendizaje, se lleva a cabo una validación cuantitativa. Esta segunda instancia de validación consiste en jornadas de trabajo con especialistas, en las cuales, a partir de las pruebas Simce, se estiman intervalos de puntajes de corte para las descripciones y los requisitos mínimos de los Niveles de Aprendizaje, utilizando el Método Bookmark.

El panel de especialistas está conformado por aproximadamente treinta personas: 40% de ellas corresponde a profesionales de universidades, redes de colegios o instituciones ligadas a la educación, y 60% a profesores de aula de la asignatura, seleccionados aleatoriamente, pertenecientes a zonas urbanas o rurales de la Región Metropolitana.

Al utilizar el Método Bookmark, la jornada tiene una duración de tres días. Durante la mañana del primer día se presenta a los especialistas el contexto legal en el cual se enmarca la elaboración de los Estándares de Aprendizaje, y los usos y las consecuencias que se les asignan. Luego, durante los dos días y medio restantes, se llevan a cabo tres rondas de trabajo, donde los especialistas realizan un análisis de las descripciones de los Niveles de Aprendizaje y sus requisitos mínimos, y de las preguntas de las pruebas Simce. A partir de esta información, los especialistas convocados estiman los intervalos de puntajes de corte asociados a los requisitos mínimos de cada Nivel de Aprendizaje, y, durante la tarde del tercer día, evalúan las descripciones y entregan retroalimentación respecto de ellas y de los intervalos estimados anteriormente.

Esta jornada se lleva a cabo con la finalidad de asociar las descripciones elaboradas a un rango de puntajes en la prueba Simce, para evaluar si cumplen con el requisito de ser desafiantes y alcanzables.

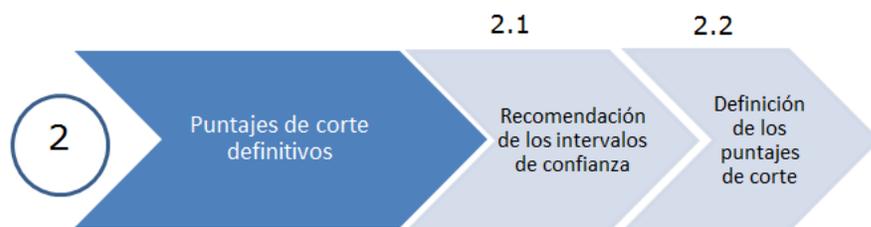
Una vez que se asocian las descripciones elaboradas a un rango de puntajes Simce, se realizan simulaciones de la distribución de los estudiantes en los diferentes Niveles de Aprendizaje y se toman definiciones sobre si es necesario ajustar la exigencia de las descripciones y, por tanto, los requisitos mínimos para algún Nivel.

1.4 Ajuste de las descripciones y los requisitos mínimos



Todo el proceso de validación con especialistas y docentes de aula permite redefinir y ajustar los Estándares de Aprendizaje, ya sea precisando la claridad de las descripciones y los requisitos mínimos de los Niveles de Aprendizaje de las diferentes áreas, o bien, modificando la exigencia asociada a los distintos Niveles de Aprendizaje. Los ajustes se hacen basándose en la retroalimentación de los especialistas que trabajan en distintas instituciones y realidades del país convocados a las diferentes instancias, lo que permite establecer Estándares que sean desafiantes y alcanzables para todos los estudiantes del país.

Etapa 2: Definición del componente cuantitativo



Una vez que se elaboran y validan las descripciones y los requisitos mínimos para los Niveles de Aprendizaje, se procede a establecer sus respectivos puntajes de corte.

Los puntajes de corte corresponden al puntaje que debe obtener o sobrepasar un estudiante para ser considerado dentro de una determinada categoría de logro (Egan, 2005). Los puntajes de corte se establecen llevando a cabo un procedimiento llamado *standard setting*, que permite traducir descripciones verbales –descripciones de niveles de aprendizaje– a descripciones numéricas –puntajes de corte en una prueba– (Reckase, 2009).

Los puntajes de corte, al ser operacionalizaciones de descripciones verbales, dependen fuertemente del criterio de los especialistas que participan en las diferentes jornadas. Tal como lo plantean diversos autores (Cizek y Bunch, 2007; Tannenbaum y Wylie, 2004; Zieky y Perie, 2006; Zieky et al., 2008; entre otros), no existen puntajes de corte verdaderos o correctos, sino que estos se establecen a partir de la aplicación de un juicio. Debido a lo anterior, se han desarrollado varios métodos que permiten establecer puntajes de corte de una manera sistemática, para asegurar que estos sean fijados mediante juicios informados y realizados a conciencia.

Luego de una revisión y comparación de los distintos métodos de *standard setting* que permiten cumplir la tarea de establecer puntajes de corte, se escogió el Método Bookmark.

El proceso de establecimiento de puntajes de corte comprende dos etapas. En la primera (2.1) se convoca a un panel de especialistas, quienes, mediante el Método Bookmark, aplican su juicio para entregar una recomendación del rango o intervalo de confianza dentro del cual se debería establecer cada puntaje de corte. En la segunda etapa (2.2), basándose en dicha recomendación, un comité técnico-político elabora una propuesta de puntajes de corte para presentar al ministro de Educación, quien a partir de una mirada de conjunto define los puntajes de corte dentro del rango recomendado para todos los Niveles de Aprendizaje¹⁴.

2.1 Recomendación de los intervalos de confianza



Para obtener una recomendación de los intervalos de confianza dentro de los cuales se establecerán los puntajes de corte, se convoca un panel de especialistas de la asignatura a participar en jornadas de puntajes de corte utilizando el Método Bookmark.

Para la jornada de puntajes de corte se selecciona una muestra representativa de treinta especialistas de la asignatura, donde 40% de ellos corresponde a especialistas de universidades, redes de colegios

¹⁴ El protocolo completo del proceso de estimación de los puntajes de corte se encuentra en el anexo 1.

o instituciones ligadas a la educación, y 60% corresponde a profesores de aula AEP¹⁵ y no AEP seleccionados de modo aleatorio, provenientes de diferentes regiones del país, de colegios municipales, particulares o particulares subvencionados, tanto de zonas urbanas como rurales.

La jornada tiene una duración de tres días y se lleva a cabo en un hotel de Santiago. Al igual que en la jornada de validación cualitativa y cuantitativa, durante la mañana del primer día se expone a los especialistas el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación en detalle, para introducirlos en el contexto legal en el que se enmarca la elaboración de los Estándares de Aprendizaje, y los usos y las consecuencias que se le asignan a estos. Luego, se capacita al panel de especialistas en el Método Bookmark que utilizarán para trabajar durante tres rondas de trabajo en los dos días restantes. Los especialistas analizan las descripciones de los Niveles de Aprendizaje y sus requisitos mínimos, así como las preguntas de las pruebas Simce. A partir de esta información, estiman los intervalos de puntajes de corte asociados a los requisitos mínimos de cada Nivel de Aprendizaje.

Para asegurar que los especialistas han comprendido adecuadamente esta metodología de trabajo, se realiza primero una ronda de práctica y, posteriormente, se desarrollan tres rondas de trabajo, que permiten a los especialistas emitir un juicio informado y con pleno conocimiento de sus alcances.

2.2 Definición de puntajes de corte



Una vez que se cuenta con los intervalos de confianza recomendados por el panel de especialistas convocado a la jornada de puntaje de corte, se reúne un comité técnico-político integrado por especialistas de la Unidad de Currículum y Evaluación. Este comité analiza los resultados de la primera etapa y establece los puntajes de corte que son más apropiados desde el punto de vista evaluativo.

Para fijar los puntajes de corte definitivos, se establecieron ciertos criterios para velar por que los puntajes resultantes fueran representativos de lo recomendado por los especialistas convocados y que, a su vez, fueran coherentes con las definiciones de la política pública educativa. Estos criterios fueron los siguientes:

- Los puntajes de corte **deben encontrarse dentro del intervalo de puntajes recomendado por los especialistas** que participaron en la jornada de trabajo de la etapa anterior. De acuerdo con la literatura especializada en la materia (Cizek y Bunch, 2007; Zieky *et al.*, 2008), y las asesorías internacionales recibidas durante el proceso de elaboración de los Niveles de Logro, este criterio es un requisito para garantizar la validez de los puntajes de corte.

En este sentido, se debe recordar que los intervalos son propuestos por un grupo representativo de especialistas del país, que incluye a expertos disciplinarios y profesores con experiencia en aula, de distintas realidades socioeconómicas, dependencias administrativas, género y zonas geográficas, que son seleccionados mediante un procedimiento transparente. Este grupo de trabajo propuso un intervalo para cada puntaje de corte, a partir de la revisión y el análisis tanto de las descripciones cualitativas

¹⁵ Docentes adscritos al Programa de Acreditación para la Asignación de Excelencia Pedagógica del Ministerio de Educación.

previamente elaboradas y aprobadas por expertos de la asignatura como de las preguntas de las pruebas Simce.

- Es deseable **seleccionar puntajes de corte que permitan al menos una desviación estándar** entre el puntaje de corte para el Nivel de Aprendizaje Elemental y el puntaje de corte para el Nivel de Aprendizaje Adecuado. En la prueba Simce, esta es de alrededor de 50 puntos, dependiendo de la prueba y curso evaluado.
Este criterio se incluye porque, según la evidencia obtenida en estudios empíricos y de simulación estadística realizados por el Simce en años anteriores, mantener una distancia de al menos 50 puntos entre los distintos Niveles de Aprendizaje permite minimizar los errores de clasificación de las pruebas. Para comprender este punto, debe considerarse que el error de clasificación para cada estudiante evaluado –es decir, la probabilidad de clasificarlo en un Nivel de Aprendizaje que no corresponda a su desempeño– disminuye en la medida que su puntuación se aleja del punto de corte.
Lo anterior puede ilustrarse con un ejemplo de aula: utilizando la escala de notas convencional, un estudiante con resultado 3,9 será clasificado como “reprobado”, y un alumno con resultado 4,0 será clasificado como “aprobado”. Sin embargo, debido a la imprecisión inherente a cualquier evaluación educativa (error de medida), existe un alto riesgo de que ambos alumnos estén siendo clasificados incorrectamente y que, en caso de repetirse la evaluación, el estudiante con calificación 3,9 pueda obtener un 4,0 y lo contrario suceda con el otro estudiante. Sin embargo, un estudiante que obtenga una nota 7,0 será clasificado como “aprobado”, con muy poca probabilidad de error en la clasificación.
Como se deduce de este ejemplo, la probabilidad de error en la clasificación es máxima para los estudiantes que obtienen un puntaje cercano al punto de corte y mínima para los que obtienen resultados más lejanos al punto de corte. En este sentido, cuando se fijan dos puntos de corte es crucial asegurar suficiente distancia entre ambos, de manera que exista efectivamente un rango de puntajes dentro del cual los estudiantes clasificados en el Nivel Elemental tengan una alta probabilidad de ser correctamente clasificados. Si no se toma esta precaución y ambos puntos de corte están muy cercanos entre sí, podría suceder que sea demasiado alta la incertidumbre en la clasificación de los estudiantes en el Nivel Elemental.
- Los puntajes de corte establecidos para todas las asignaturas y cursos **deben constituir un sistema coherente**, de modo que sean útiles para los propósitos que se les asignan. Tanto la aceptación como la validación de los Estándares por parte del público que los usará son esenciales para la incorporación de esta herramienta en el sistema educacional (Cizek y Bunch, 2007; Zieky *et al.*, 2008). Para que los Estándares sean aceptados y validados deben ser percibidos como sensatos y no presentar contradicciones con la información que ya existe sobre el desempeño de los estudiantes a nivel nacional.

Para hacer el análisis, en primer lugar, mediante un trabajo estadístico, se determina qué tan desafiantes y alcanzables resultan los puntajes de corte recomendados dentro del intervalo. Para ello se calcula el porcentaje de estudiantes que alcanzaría cada Nivel de Aprendizaje si se usara como valor la mediana, el límite inferior y el límite superior del intervalo. Se calcula, además, el porcentaje de estudiantes que quedaría clasificado en cada Nivel de Aprendizaje considerando el total nacional, es decir, el universo completo de estudiantes chilenos. Luego, con el mismo procedimiento se establece qué porcentaje de estudiantes alcanzaría cada Nivel por grupo socioeconómico y, por último, por tipo de dependencia del establecimiento (particular pagado, particular subvencionado y municipal). Como una forma de complementar el análisis, se realiza un catastro de las escuelas que poseen distribuciones extremas: escuelas donde más del 80% de los estudiantes se encontraría clasificado en el Nivel Insuficiente, o bien, en el Nivel Adecuado, y establecimientos donde el 100% se encontraría clasificado en uno u otro de estos Niveles.

Una vez realizado este análisis, se contrastan los intervalos de confianza establecidos para los Niveles de Aprendizaje con dichos intervalos de los Estándares de Aprendizaje de la misma asignatura en

otros cursos ya aprobados por el CNED, con el objetivo de evaluar la coherencia de los Estándares como sistema.

Sobre la base de los análisis anteriores, el comité técnico-político elabora una propuesta de puntajes de corte. Esta propuesta es presentada y discutida con las autoridades de la Unidad de Currículum y Evaluación y, luego, con el(la) ministro(a) de Educación.

A partir del análisis de la propuesta y de los resultados obtenidos en las jornadas de puntajes de corte, el(la) ministro(a) de Educación fija los puntajes de corte definitivos, considerando una visión de los Estándares de Aprendizaje como conjunto que permita lograr coherencia entre lo que se exige para las diferentes asignaturas y cursos evaluados, y que además cumpla con la definición de incorporar en el sistema educativo Estándares desafiantes y alcanzables que propendan al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes.

Etapas 3: Presentación al Consejo Nacional de Educación

Luego que los puntajes de corte son definidos por el comité técnico-político junto con el(la) ministro(a) de Educación, se elaboran dos documentos para ser presentados al Consejo Nacional de Educación. El primero de ellos presenta los Estándares de Aprendizaje elaborados, y se compone de una ficha técnica, una definición general y los requisitos mínimos necesarios para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje. Este documento corresponde a lo que el Consejo debe aprobar.

El segundo documento es un informe que contiene la fundamentación completa, tanto teórica como práctica, del proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje. En el informe con los fundamentos de los Estándares de Aprendizaje se describen las definiciones conceptuales, técnicas y metodológicas adoptadas, y la descripción completa del proceso de elaboración de los Estándares, así como las estrategias de implementación y seguimiento de estos.

Etapas 4: Comunicación de los Estándares de Aprendizaje

Una vez que los Estándares de Aprendizaje se encuentren aprobados por el Consejo Nacional de Educación, se procede a elaborar un documento que tiene por objetivo informar a la comunidad educativa, en especial a los docentes, sobre lo que distintos grupos de estudiantes saben y son capaces de hacer en relación con referentes nacionalmente definidos para la asignatura y el curso en cuestión.

Este documento presenta los Estándares de Aprendizaje elaborados por el Ministerio de Educación, con los que se reportan los resultados Simce. Además, explica al sistema educativo los distintos usos que tienen los Estándares de Aprendizaje.

Esta herramienta incluye una descripción de lo que se exige para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado y el Nivel de Aprendizaje Elemental, respectivamente, y una descripción del Nivel de Aprendizaje Insuficiente. Además, se incluyen algunos ejemplos de preguntas asociados a cada Nivel. De esta forma, se pretende que los docentes comprendan lo que se exige para cada Nivel de Aprendizaje, y que además puedan asociar estas exigencias a distintas tareas, de manera de contar con referentes para complementar sus prácticas pedagógicas.

El documento es elaborado por el equipo de Estándares de Aprendizaje, con la colaboración y retroalimentación de docentes de aula para evaluar su claridad. Además, las preguntas que se incluyen en el documento corresponden a preguntas liberadas por el Simce o a preguntas piloteadas que cuentan con parámetros de dificultad, con el fin de asegurar que los estudiantes que alcanzan un determinado Nivel de Aprendizaje sean capaces de contestar correctamente dichas preguntas.

Anexo 5

Fundamentación de la decisión de usar los intervalos recomendados en las jornadas experimentales de puntaje de corte para establecer los puntajes de corte definitivos

En esta sección presenta la fundamentación de la decisión adoptada de establecer los puntajes de corte definitivos usando los intervalos de confianza recomendados en los ejercicios experimentales, dado el contexto sanitario actual del país. Para ello, se describe la metodología utilizada para el análisis de factibilidad y el procedimiento realizado para determinar si es posible usar los intervalos obtenidos en el ejercicio de puntaje de corte experimental Bookmark.

Tomando en cuenta el contexto de pandemia, en el que la capacidad de convocar a especialistas para jornadas presenciales de tres días que involucran trabajo con material físico e interacción social cercana entre los participantes se ve limitada, se ha definido establecer los puntajes de corte definitivos usando los intervalos de confianza recomendados en los ejercicios experimentales realizados a fines de 2019.

Usar los intervalos previamente recomendados permite mantener las descripciones de los requisitos mínimos usadas en el ejercicio experimental e incorporar en ellas ajustes que apuntan a mejorar su claridad y precisión y que las complementen con nueva evidencia obtenida en las pruebas censales y piloto de evidencia. Además, tiene la ventaja de que los puntajes de corte que se definen incorporan las percepciones de dificultad que tienen los diferentes actores que participaron en las jornadas y no se basan únicamente en las percepciones de los profesionales que trabajan en el Mineduc.

A continuación, se entregan antecedentes y fundamentos que sostienen que, dentro del escenario de la pandemia y la imposibilidad de realizar un ejercicio de puntaje de corte definitivo en condiciones normales, es factible y recomendable establecer los puntajes de corte definitivos usando estos intervalos obtenidos de la aplicación del método Bookmark en los ejercicios experimentales de puntajes de corte.

Jornadas experimentales de puntajes de corte

Los días 26 al 28 de noviembre 2019 se realizaron las jornadas experimentales de puntaje de corte para los Estándares de Aprendizaje de Matemática y Lectura 8° básico, para obtener una recomendación del intervalo al que se asocian los respectivos puntajes de corte para las descripciones de requisitos mínimos elaboradas y para recibir retroalimentación sobre ellas. En estas jornadas participaron, en total, 23 panelistas (13 en Matemática y 10 en Lectura).

Las jornadas experimentales se realizaron siguiendo el protocolo Bookmark existente para estudios experimentales, que consiste en la entrega de antecedentes a los participantes, la capacitación y ejercitación de la tarea, tres rondas de trabajo y una instancia para recibir retroalimentación sobre la claridad y precisión de los requisitos mínimos con los que se trabajó.

Debido al escenario nacional en el que se realizaron las jornadas (estallido social), y dado que para construir los cuadernillos de ítems ordenados que se usaron en el ejercicio Bookmark se utilizaron parámetros provenientes de pruebas experimentales y/o censales anteriores, en estas jornadas se agregó una tarea adicional: cada participante debía registrar, para cada pregunta, si un estudiante mínimamente competente de Nivel Elemental y uno mínimamente competente de Nivel Adecuado la contestaría correctamente al menos dos de tres veces. Esta tarea se incluyó como insumo fundamental para poder ajustar los requisitos mínimos con la nueva evidencia que estaría disponible en marzo 2020 proveniente de la aplicación censal 2019 y piloto de evidencia 2019, sin alterar la exigencia de ellos. Contar con la información entregada por esta tarea adicional permite, además, predecir cómo se comportarían los puntajes de corte utilizando los parámetros censales para ordenar el cuadernillo y, en caso de ser necesario, usar los intervalos de confianza obtenidos en las jornadas experimentales para establecer los puntajes de corte definitivos.

Como resultado de las tres rondas de trabajo en las que los panelistas analizaron las preguntas del cuadernillo de ítems ordenados, las contrastaron con los conocimientos y habilidades que poseen el alumno mínimamente competente del Nivel Elemental y el del Nivel Adecuado, discutieron en grupo, y recibieron información sobre el impacto que tendrían sus recomendaciones; se recomendaron los siguientes intervalos para los puntajes de corte:

Tabla 1. Intervalos de puntajes de corte recomendados en jornadas experimentales

		Puntaje mínimo del intervalo	Mediana del intervalo	Puntaje máximo del intervalo
Matemática	Nivel Elemental	234	246	258
	Nivel Adecuado	290	303	316
Lectura	Nivel Elemental	217	222	227
	Nivel Adecuado	238	262	286

De esta manera, la recomendación obtenida para Matemática fue que el puntaje de corte que operacionaliza los requisitos mínimos de Nivel de Aprendizaje Elemental usados en la jornada experimental estaría entre 234 y 258 puntos (con mediana 246) y que el que operacionaliza los requisitos mínimos usados para Nivel de Aprendizaje Adecuado estaría entre 290 y 316 puntos (con mediana 303), pudiéndose usar como puntaje de corte cualquier punto dentro de los respectivos intervalos.

En el caso de Lectura, la recomendación fue que el puntaje de corte de Nivel de Aprendizaje Elemental estaría operacionalizado dentro del intervalo que va de 217 a 227 puntos (con una mediana de 222) y el para Nivel de Aprendizaje Adecuado en el que va desde 238 a 286 (con mediana 262), pudiéndose usar cualquier punto dentro de dichos intervalos.

Metodología usada para el análisis de factibilidad

Para realizar el análisis de factibilidad se usó una combinación de métodos que permite comparar la tarea realizada por los participantes en las jornadas experimentales de puntaje de corte -en las que se usa un cuadernillo de ítems ordenado con los parámetros experimentales o censales anteriores- con lo que sucedería en jornadas definitivas -en las que se usa un cuadernillo ordenado con los parámetros censales definitivos- con los mismos participantes. Para ello, se contrastaron los resultados obtenidos a partir de la aplicación del ~~Método~~-método Bookmark en los ejercicios experimentales con los que se obtienen de aplicar una adaptación del método Embedded Standard Setting (ESS) propuesto por Lewis y Cook (a) (2020) en esos mismos ejercicios. Esto, para evaluar si existe convergencia¹⁶ entre los métodos y así poder usar ESS para estimar los puntajes de corte que se obtendrían en una jornada definitiva. Una vez corroborada la existencia de convergencia entre los métodos aplicados a las jornadas experimentales, se usó la adaptación del método ESS con el cuadernillo con los parámetros censales para evaluar convergencia entre los puntajes. Para ello se consideró que, si el puntaje de corte obtenido aplicando ESS se encuentra dentro del intervalo de confianza recomendado en la jornada experimental usando Bookmark, existe suficiente convergencia que sustenta aplicar los intervalos recomendados en las jornadas experimentales para establecer los puntajes de corte definitivos.

¹⁶ Se considera que existe convergencia si el puntaje obtenido de la aplicación de Embedded Standard Setting se encuentra contenido en el intervalo de confianza recomendado para establecer los puntajes de corte por los panelistas que participaron en el ejercicio experimental Bookmark.

Tabla 2. Resumen metodología usada para análisis de factibilidad de usar intervalos de puntaje de corte experimentales para establecer puntajes de corte definitivos.

Jornadas experimentales (parámetros experimentales)	Mediana Bookmark/Intervalo Bookmark	Puntaje Embedded Standard Setting (ESS)	Si puntaje ESS se encuentra dentro del intervalo Bookmark, hay convergencia.	Si hay convergencia entre ESS experimental y Bookmark y ESS definitivo y Bookmark, se pueden usar los intervalos de confianza para establecer los puntajes de corte definitivos.
Cuadernillo definitivo (parámetros censales)		Puntaje Embedded Standard Setting (ESS)	Si puntaje ESS definitivo se encuentra dentro del intervalo Bookmark, hay convergencia.	

Descripción de Método Embedded Standard Setting (ESS)

ESS es un método para establecer puntajes de corte que se encuentra actualmente en desarrollo e investigación y que tiene como finalidad facilitar la tarea de establecer puntajes de corte al basar la decisión en un algoritmo que se aplica al diseño del instrumento. Este método se aplica sobre una prueba para establecer el puntaje de corte que minimice los errores de clasificación de las preguntas en los Niveles de Aprendizaje que se establecen.

Para aplicar este método, se requiere cumplir, en mayor o menor medida, con tres condiciones: a) deben existir descripciones para los Niveles de Aprendizaje para los que se establecerán puntajes de corte que establezcan qué deben saber y poder hacer los estudiantes que alcanzan cada nivel, b) las preguntas de la prueba deben estar elaboradas para entregar evidencia sobre los indicadores que componen las descripciones de los Niveles de Aprendizaje (esta condición puede cumplirse durante el proceso de elaboración de las preguntas o posterior a este, a través de un panel), y c) debe existir soporte empírico para el Nivel de Aprendizaje que se le asigna a cada pregunta (Lewis & Cook (a), 2020; Lewis & Cook (b), 2020).

El método consiste en elaborar un cuadernillo con las preguntas de las pruebas ordenadas según dificultad creciente. Para cada Nivel de Aprendizaje, se registra la cantidad de errores de clasificación de las preguntas para cada posible puntaje de corte (es decir, la cantidad de preguntas que quedarían clasificadas en un Nivel de Aprendizaje diferente al que se les asignó). El puntaje de corte recomendado para cada Nivel de Aprendizaje corresponde a aquél en que se minimizan los errores de clasificación de las preguntas, tal como se ejemplifica en la tabla 3.

Tabla 3. Ejemplo de registro para recomendar puntaje de corte usando ESS¹⁷

Posición	Puntaje de corte	Nivel de Aprendizaje	# Errores Nivel Elemental	# Errores Nivel Adecuado
1	217	Elemental	7	32
2	220	Elemental	6	31
3	227	Elemental	5	30
4	229	Adecuado	4	29
5	238	Elemental	5	28

¹⁷ Ejemplo de elaboración propia con fines ilustrativos.

6	241	Adecuado	4	27
7	246	Elemental	5	26
8	251	Elemental	4	25
9	255	Adecuado	3	24
10	256	Adecuado	4	23
11	258	Elemental	5	22
12	261	Adecuado	4	21
13	264	Adecuado	5	20
14	267	Adecuado	6	19
15	268	Adecuado	7	18
16	273	Adecuado	8	17
17	274	Adecuado	9	16
18	277	Adecuado	10	15
19	277	Adecuado	11	14
20	279	Adecuado	12	13
21	283	Adecuado	13	12
22	285	Adecuado	14	11
23	287	Adecuado	15	10
24	291	Adecuado	16	9
25	294	Adecuado	17	8
26	297	Sobre Adecuado	18	7
27	300	Adecuado	19	8
28	302	Adecuado	20	7
29	302	Sobre Adecuado	21	6
30	303	Adecuado	22	7
31	304	Adecuado	23	6
32	306	Sobre Adecuado	24	5
33	307	Sobre Adecuado	25	6
34	308	Adecuado	26	7
35	308	Adecuado	27	6
36	319	Adecuado	28	5
37	321	Sobre Adecuado	29	4
38	324	Sobre Adecuado	30	5
39	329	Sobre Adecuado	31	6

40	334	Sobre Adecuado	32	7
41	338	Sobre Adecuado	33	8
42	341	Sobre Adecuado	34	9
43	346	Sobre Adecuado	35	10

En el caso de la variante del método ESS aplicada para fines del análisis, se utilizó el registro de cada participante para la tercera ronda de trabajo en el que para cada pregunta contestaba si el alumno mínimamente competente del Nivel Elemental era capaz de contestarla correctamente al menos dos de tres veces y lo mismo para el alumno mínimamente competente de Nivel Adecuado. Para cada pregunta, se consideró como registro grupal la respuesta entregada por la mayoría simple del grupo¹⁸; es decir, si la mayoría contestó que "Sí la contestaba correctamente", se registraba "Sí"; ello, debido a que, durante los ejercicios de puntajes de corte, las decisiones se toman utilizando el criterio de mayoría simple.

A partir del registro grupal, se clasificaron las preguntas en los Niveles de Aprendizaje que se le asocian de acuerdo con el siguiente criterio:

- Sí para elemental y Sí adecuado, se clasifica en Elemental.
- No para elemental y Sí para adecuado, se clasifica en Adecuado.
- No para elemental y No para adecuado, se clasifica en Sobre Adecuado.

Utilizando la tabla obtenida se hizo el conteo de errores de clasificación para Nivel Elemental y para Nivel Adecuado y se identificaron los puntajes de corte que se asocian a la menor cantidad de errores de clasificación en cada nivel. En los casos en que hay más de un puntaje de corte que se asocia al menor error de clasificación para un determinado nivel, se usó como puntaje de corte recomendado la mediana (esto, para ser consistente con el criterio usado para establecer los intervalos de confianza con el método Bookmark).

Esta variante se aplicó tanto a los cuadernillos ordenados con los parámetros experimentales como a los ordenados usando los parámetros censales.

Aplicación de la metodología para determinar si es factible usar los intervalos obtenidos en el ejercicio de puntaje de corte experimental Bookmark

a. Puntajes de corte de Matemática

Tabla 4. Resumen del análisis de Matemática

	Ejercicio	Resultados Bookmark	Puntaje ESS	Resultado análisis
Nivel Elemental	Parámetros experimentales	Mediana: 246 Intervalo: 234 a 258	246	Convergencia
	Parámetros censales		238	Convergencia
Nivel Adecuado	Parámetros experimentales	Mediana: 303 Intervalo: 290 a 316	306	Convergencia
	Parámetros censales		305	Convergencia

¹⁸ En el caso de Matemática se calculó el registro grupal considerando la información entregada por la totalidad de los participantes. En el caso de Lectura, se consideró la información entregada por siete de los diez participantes debido a que tres de ellos presentaron problemas para completar el formulario (dos no lo respondieron de forma completa para la tercera ronda de trabajo y uno lo respondió con inconsistencias).

En lo que respecta al Nivel Elemental, la mediana recomendada por los panelistas en el ejercicio Bookmark experimental es 246. Al aplicarle la variante del método ESS al mismo cuadernillo de ítems ordenados, se obtuvo que el puntaje de corte recomendado con este nuevo método sería también 246; es decir, habría convergencia absoluta entre los puntajes obtenidos con ambos métodos. Lo anterior habilita el uso de ESS para estimar el puntaje de corte que se obtendría en un ejercicio usando el cuadernillo de ítems con los parámetros de la aplicación censal.

Al aplicar el ESS al cuadernillo con los parámetros censales, el puntaje de corte obtenido es 238. Este puntaje se encuentra dentro del intervalo de confianza recomendado por el panel de participantes en el ejercicio experimental Bookmark, por lo que se considera que ambos puntajes de corte serían convergentes y, por lo tanto, es factible usar dicho intervalo de confianza para establecer el puntaje de corte definitivo.

En lo relativo al Nivel Adecuado, la mediana recomendada por los panelistas en el ejercicio experimental Bookmark es 303 y el puntaje que se obtiene de aplicar ESS al mismo cuadernillo es 306. Estos resultados muestran convergencia entre los métodos, ya que 306 se encuentra dentro del intervalo de confianza establecido, y habilitan la utilización de ESS para estimar el puntaje de corte que se obtendría con el cuadernillo con parámetros censales.

Al aplicar ESS al cuadernillo con parámetros censales, se obtiene un puntaje de 305, el que se encuentra dentro del intervalo de confianza recomendado en el ejercicio experimental Bookmark, por lo que se concluye que es factible usar ese intervalo para establecer el puntaje de corte definitivo.

De los análisis anteriores se concluye que, para Matemática, ambos puntajes de corte pueden establecerse usando los intervalos recomendados por los panelistas en la jornada experimental Bookmark llevada a cabo en noviembre de 2019.

b. Puntajes de corte de Lectura

Tabla 5. Resumen del análisis de Lectura

	Ejercicio	Resultados Bookmark	Puntaje ESS	Resultado análisis
Nivel Elemental	Parámetros experimentales	Mediana: 222 Intervalo: 217 a 227	226	Convergencia
	Parámetros censales		221	Convergencia
Nivel Adecuado	Parámetros experimentales	Mediana: 262 Intervalo: 238 a 286	267	Convergencia
	Parámetros censales		259	Convergencia

En lo que respecta al Nivel Elemental de los Estándares e Aprendizaje de Lectura, la mediana obtenida en el ejercicio experimental Bookmark fue 222 y el puntaje obtenido con ESS fue 226. Se observa convergencia entre ambos puntajes, ya que el puntaje obtenido con ESS se encuentra dentro del intervalo de confianza establecido al aplicar el método Bookmark, lo que permite usar ESS para estimar el puntaje de corte que se obtendría con el cuadernillo de ítems con parámetros censales.

Al aplicar ESS al cuadernillo con parámetros censales se obtiene un puntaje de corte de 221. Este también se encuentra dentro del intervalo de confianza, por lo que se define que es factible usar dicho intervalo para establecer el puntaje de corte definitivo para este nivel.

En lo relativo al Nivel Adecuado, la mediana recomendada en el ejercicio experimental Bookmark por los panelistas para este nivel es 262 y el puntaje obtenido al aplicar ESS es 267. En este caso, el puntaje obtenido al aplicar ESS también se encuentra dentro del intervalo de confianza recomendado, por lo que es factible usar ESS para estimar los puntajes que se obtendrían al usar el cuadernillo de ítemes con parámetros censales.

Al aplicar ESS al cuadernillo con parámetros censales, el puntaje obtenido es 259 y se encuentra dentro del intervalo de confianza recomendado por los panelistas al aplicar el método Bookmark en la jornada experimental. A partir de ello, se define que es factible usar el Intervalo recomendado para establecer el puntaje de corte definitivo para este nivel.

Al igual que para Matemática, los análisis en Lectura permiten concluir que es factible usar ambos intervalos recomendados durante la jornada experimental para establecer los puntajes de corte que operacionalizan los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje.

Conclusión: Se usarán los intervalos de confianza recomendados en las jornadas experimentales de puntajes de corte para establecer los puntajes definitivos de los Estándares de Aprendizaje de 8° básico en Matemática y en Lectura.

Anexo 6

**Ajustes realizados a los requisitos mínimos presentados en
las jornadas experimentales de puntajes de corte y su
justificación**

En esta sección se detallan los ajustes realizados a la versión de requisitos mínimos utilizada en la jornada experimental de puntaje de corte y la justificación de dichos cambios. Las tablas anexadas presentan la siguiente información: versión requisitos mínimos presentada en jornada experimental de puntajes de corte, versión actualizada, ajustes realizados y justificación. Se respeta el orden de presentación de Estándares del documento: Matemática y Lectura.

Cabe mencionar que la versión actualizada corresponde a aquella presentada al CNED para su revisión y aprobación, por lo que no considera los cambios realizados posteriormente a este proceso.

1. Ajustes incorporados en los requisitos mínimos de Matemática 8ºbásico: Nivel Elemental

	Versión jornada experimental	Versión actualizada	Ajuste realizado ¹⁹	Justificación ²⁰
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental		
	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes de 8º básico deben mostrar evidencia consistente de que comprenden conceptos y procedimientos elementales del periodo evaluado y de cursos anteriores. Asimismo, tienen que demostrar que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas y en problemas rutinarios, con enunciados breves, en que los datos, conceptos y operación a utilizar se desprenden de forma directa, de modo que pueden, al menos:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes de 8º básico deben mostrar evidencia consistente de que comprenden conceptos y procedimientos elementales del periodo evaluado y de cursos anteriores. Asimismo, tienen que demostrar que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas y en problemas rutinarios ²¹ con enunciados breves, en que los datos, conceptos y operación a utilizar se desprenden de forma directa, de modo que al menos pueden:	Se destacó (mediante ennegrecido), las características de los tipos de problemas rutinarios del nivel, y se agregó la definición de problemas rutinarios a pie de página.	Los docentes de aula y académicos que participaron de la jornada de puntaje de corte experimental solicitaron agregar la definición de problemas rutinarios y destacar la progresión de problemas, con el fin de clarificar la exigencia asociada a al nivel y facilitar la lectura de la progresión. Cabe destacar que en el estándar de 4º básico (actualización 2019) ya se había utilizado la estrategia de ennegrecido para destacar las habilidades que logran los estudiantes.
Números	<ul style="list-style-type: none"> Comparar y ordenar números enteros. 	<ul style="list-style-type: none"> Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica. 	Se agregó la habilidad de "representar" números enteros en recta numérica".	Los académicos que participaron de la jornada de validación solicitaron agregar la habilidad de representar números enteros en la recta numérica, pues va en la línea de comprensión de números y se relaciona directamente con la habilidad de comparar y ordenar. Se accedió a incorporar esta habilidad ya que se encontraba implícita en las tareas de ordenar asociadas al requisito mínimo original, por lo que no introduce cambio en su exigencia.
	<ul style="list-style-type: none"> Modelar una situación sencilla presentada en lenguaje natural a través de una adición, sustracción, multiplicación o división. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas con números naturales que involucran sumar, restar sin canje, multiplicar, y dividir con resto cero. 	Se reemplazó el indicador "Modelar una situación sencilla presentada en lenguaje natural a través de una adición, sustracción, multiplicación o división" por el de "Resolver	La palabra "Modelar" causó confusión en los docentes de aula y académicos que participaron de la jornada de puntaje de corte experimental, pues la relacionaban con la habilidad de modelar del eje "Álgebra y funciones".

¹⁹ Los ajustes realizados son del tipo: a) modificaciones en la forma de comunicar (parafraseo o aclaración de términos utilizados, de manera de aportar mayor claridad y precisión respecto de la exigencia asociada a los requisitos mínimos de cada Nivel de Aprendizaje); b) cambio de nivel sustentado en nueva evidencia (ajuste del Nivel de Aprendizaje al que se asocia un requisito mínimo para mantener la relación entre puntajes de corte y descripciones) y c) cambio en la conceptualización de la progresión entre Niveles de Aprendizaje, sustentado en nueva evidencia.

²⁰ Las decisiones de cambio se sustentan principalmente en la nueva evidencia obtenida de la aplicación de la prueba piloto de evidencia 2019, los parámetros rp67 de la aplicación censal 2019 y los comentarios recibidos por los docentes de aula y académicos que participaron en la jornada de puntaje de corte experimental.

²¹ Problemas rutinarios son aquellos problemas familiares para los estudiantes en los cuales su resolución implica seleccionar y aplicar conceptos y procedimientos aprendidos. Se trata de problemas similares a los practicados en clases.

			problemas con números naturales que involucran sumar, restar sin canje, multiplicar, y dividir con resto cero".	Por su parte, la evidencia piloto 2019 permitió agregar un nuevo requisito asociado a operatoria con naturales (previamente no se incluyó dado que no había evidencia que sustentara su incorporación). Con respecto a las restas, se explicitó la condición "sin canje" pues la evidencia indica que las operaciones con canje no se logran en este nivel (esto es consistente con evidencia de nivel elemental de 2° medio). En tanto, se restringen las divisiones al resto cero pues la evidencia solo sustenta el trabajo con divisiones exactas.
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas sencillos que involucran proporcionalidad directa. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento directamente proporcional. 	Se operacionalizó "problemas sencillos" ajustando la redacción del requisito. Además, se agregó el ámbito "números naturales".	Los docentes de aula y académicos que participaron de la jornada de puntaje de corte experimental y en la validación del estándar solicitaron aclarar el concepto "problemas sencillos", pues se prestaba para múltiples interpretaciones. Por ello, a partir de la revisión de la evidencia que sustenta el requisito, se operacionalizó el indicador explicitando que se trata exclusivamente de problemas donde se debe calcular un aumento directamente proporcional en el ámbito de los números naturales.
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que requieren asociar el 50% de un todo con la mitad de este y el 25% de un todo con un cuarto de este. 	<ul style="list-style-type: none"> Asociar la representación pictórica de un porcentaje de uso común con su correspondiente fracción (por ejemplo: el 50% de un todo con la mitad, y el 25% de un todo con la cuarta parte). 	Se eliminó "resolver problemas" y se hicieron algunos ajustes de redacción en el ejemplo descrito.	Se precisó el requisito, pues la evidencia SIMCE que lo sustenta corresponde a preguntas en que los estudiantes específicamente deben asociar porcentajes con su representación pictórica.
	<ul style="list-style-type: none"> Calcular potencias de base y exponente natural 	<ul style="list-style-type: none"> Representar potencias de base y exponente natural como multiplicación iterada y viceversa. 	Se reemplazó el requisito "Calcular potencias de base y exponente natural" por "Representar una potencia de base y exponente natural como una multiplicación iterada y viceversa".	Los parámetros obtenidos de la prueba censal 2019 y la nueva evidencia piloto 2019 mostraron que el cálculo de potencia aumentó su nivel de dificultad. Al mismo tiempo, la evidencia piloto mostró consistencia en que la representación de la potencia como multiplicación iterada y viceversa es lo más característico del nivel de aprendizaje elemental (rp67 entre 205-219).
Álgebra y funciones	<ul style="list-style-type: none"> Representar en lenguaje algebraico una expresión sencilla dada en lenguaje natural (ej. el doble de un número aumentado en tres). 		Se eliminó el requisito del estándar.	Los docentes de aula y académicos que participaron de la jornada de puntaje de corte experimental y que validaron el estándar tuvieron muchas dudas con respecto al alcance del requisito, su relevancia o "valor" y la ambigüedad del ejemplo. Por otra parte, esta habilidad ya está incluida de manera implícita en el requisito de "Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$). Por estas razones, finalmente se optó por eliminar el requisito del estándar.

	<ul style="list-style-type: none"> Modelar una situación expresada en lenguaje natural a través de una ecuación lineal de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$). 	Se ajustó redacción y se agregó "situaciones de la vida diaria expresadas en palabras".	Se dejó genérico (plural) ya que todos los requisitos mínimos estaban redactados en genérico y solo los de modelar quedaban en singular. También se cambió el "a través" por "utilizando" ya que esa es la fórmula usada en 6° básico y 2° medio. El currículum habla de situaciones de la vida diaria para modelar, por ello se incluyó. Adicionalmente se agregó "expresada en palabras", ya que lo que importa es más el cómo está expresado que el tipo de situación.
		<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ (b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). 	Se sumó un requisito mínimo al estándar.	Se agrega un nuevo requisito mínimo sobre resolver ecuaciones, sustentado exclusivamente por evidencia de la prueba piloto 2019.
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos en figuras 2D. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer que la suma de la medida de los ángulos interiores de un triángulo es 180°. 	Se eliminó el requisito "Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos en figuras 2D" y se reemplazó por "Reconocer que los ángulos internos de un triángulo suman 180° ".	A partir de comentarios recibidos por académicos en la jornada de validación del estándar, que cuestionaron el "valor" del conocimiento "Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos en figuras 2D" como precursor de conocimientos geométricos más complejos, finalmente se optó por eliminarlo del estándar. Se agregó un nuevo requisito, sustentado en evidencia piloto 2019, y se ajustó la conceptualización de la progresión de ángulos.
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular el volumen de paralelepípedos formados por cubos unitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos en una cuadrícula. 	Se reemplazó el requisito "Resolver problemas que involucran calcular el volumen de paralelepípedos formados por cubos unitarios" por "Calcular el área o el perímetro de cuadrados y rectángulos en una cuadrícula".	La evidencia de cálculo de volumen con cubos unitarios aportada por la prueba piloto 2019 muestra que su dificultad sobrepasa la exigencia establecida para el nivel (rp67 superiores a 273 puntos). Por ello, se reemplaza este indicador por uno de los requisitos de 6° básico sobre cálculo de área y perímetro de cuadrados y rectángulos en cuadrícula de nivel elemental, que se relaciona con la línea de área, perímetro y volumen.
		<ul style="list-style-type: none"> Describir triángulos de acuerdo con las medidas de sus lados y ángulos. 	Se agregó un nuevo requisito mínimo asociado a la progresión de Teorema de Pitágoras.	Se ajustó la conceptualización de la progresión a partir de sugerencias de académicos durante la validación, dado que, para aplicar teorema de Pitágoras, previamente hay que distinguir triángulo rectángulo de otros tipos de triángulos. Por ello, se incluye uno de los requisitos de 6° básico y se asocia a Pitágoras dejándolo como precursor.
Probabilidad y estadística	<ul style="list-style-type: none"> Leer datos presentados en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas y realizar cálculos a partir de ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> Extraer información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas y realizar cálculos a partir de ella 	Se ajusta habilidad del requisito.	A partir de comentarios recibidos por académicos en la jornada de validación del estándar, quienes señalaron que la habilidad "leer datos" no es observable y evaluable y debiese hablarse de "extraer información", se realiza el cambio en el requisito (homologando además con los estándares de aprendizaje de matemática de 4° básico, 6° básico y 2° medio).

2. Ajustes incorporados en los requisitos mínimos de Matemática 8ºbásico: Nivel Adecuado

	Versión jornada experimental	Versión actualizada		
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Ajuste realizado	Justificación
	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes de 8º básico deben mostrar evidencia consistente de que comprenden conceptos y procedimientos básicos propios del periodo evaluado. Asimismo, tienen que demostrar que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas y en problemas rutinarios en los que se requiere seleccionar datos, organizar la información o establecer un procedimiento apropiado, de modo que pueden, al menos:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes de 8º básico deben mostrar evidencia consistente de que comprenden conceptos y procedimientos propios del periodo evaluado. Asimismo, tienen que demostrar que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas y en problemas rutinarios en los que se requiere seleccionar datos, organizar la información o establecer un procedimiento apropiado , de modo que pueden, al menos:	Se destacó (mediante ennegrecido), las características de los tipos de problemas rutinarios del nivel.	Los docentes de aula y académicos que participaron de la jornada de puntaje de corte experimental solicitaron destacar la progresión de problemas, con el fin de clarificar la exigencia asociada a cada nivel y facilitar la lectura de la progresión. Cabe destacar que en el estándar de 4º básico (actualización 2019) ya se había utilizado la estrategia de ennegrecido para destacar las habilidades que logran los estudiantes.
Números	<ul style="list-style-type: none"> Comparar y ordenar números enteros; representar un número mixto como fracción impropia y viceversa; y ubicar fracciones impropias en la recta numérica. 	<ul style="list-style-type: none"> Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica. 	Se trasladó "representar un número mixto como fracción impropia" al requisito mínimo que se encuentra a continuación. Se reemplazó ubicar fracciones impropias en la recta numérica por ubicar fracciones positivas en la recta numérica.	A partir de comentarios recibidos por académicos en la jornada de validación del estándar, se reorganizaron los requisitos mínimos en: 1) representación de números y fracciones en la recta numérica, 2) transformación de números mixtos y decimales en fracción. Por esta razón, se traslada la representación de un número mixto como fracción impropia al requisito mínimo a continuación. Se eliminó la restricción relacionada con fracciones impropias, pues la evidencia Simce que sustenta el requisito corresponde a comprensión de fracciones positivas en general, propias e impropias, y no solo a estas últimas.
	<ul style="list-style-type: none"> Representar números decimales como fracción y viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar números mixtos y decimales finitos como fracción y viceversa. 	Se agregó "representar un número mixto como fracción impropia", proveniente del requisito mínimo anterior. Se elimina la especificación "impropia". Se especificó decimales "finitos".	Se agregó representación de un número mixto como fracción porque los académicos opinaron que debía ir junto a transformación de decimales en fracción. Se eliminó "impropias", pues es una característica exclusiva de los números mixtos, no así de los decimales finitos. Asimismo, se agregó la especificación "decimales finitos", sustentado en evidencia Simce.

<ul style="list-style-type: none"> • Modelar una situación sencilla presentada en lenguaje natural a través de una adición, sustracción, multiplicación o división; y resolver problemas que involucran sumar números enteros, sumar y restar números decimales, y sumar, restar y multiplicar fracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran sumar, multiplicar y dividir números enteros, sumar y restar números decimales positivos y sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. 	<p>Se eliminó el modelamiento de operaciones, se agregó la multiplicación y división de números enteros, y se especificó que la operatoria con decimales y fracciones es con números positivos.</p>	<p>La evidencia de la prueba piloto 2019 permitió incluir operatoria con números naturales en el nivel elemental, por lo tanto, el modelamiento de operaciones desapareció de esta línea de progresión en el estándar (la operatoria con naturales no se incluye en la descripción de este requisito pues se subentiende como parte del conjunto numérico "enteros positivos").</p> <p>Con respecto a la incorporación de división y multiplicación con números enteros, esta se sustenta en el análisis de nueva evidencia aportada por la prueba piloto 2019.</p> <p>Por último, la especificación de decimales y fracciones positivas se debe, por una parte, a las observaciones recibidas por docentes y académicos durante la jornada de puntaje de corte experimental, y por otra, a las características de las preguntas que responden los estudiantes del nivel.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran proporcionalidad directa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional. 	<p>Se agregó "problemas que involucran aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional" y el ámbito "números naturales".</p>	<p>Se ajustó la descripción de la progresión a partir de la operacionalización realizada en nivel elemental de "problemas sencillos". En este requisito se agregó "problemas que involucran aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional", pues es lo que la evidencia refleja como diferencia entre un nivel y otro. Además, se especificó el ámbito "números naturales" para ser más transparentes respecto del tipo de problemas que se espera puedan resolver los estudiantes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que requieren asociar la representación pictórica de un porcentaje con su correspondiente fracción e interpretar una razón de uso común (uno de cada cuatro, tres de cada cuatro, etc.) como porcentaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asociar la representación pictórica de un porcentaje con su correspondiente fracción e interpretar una razón de uso común (uno de cada cuatro, tres de cada cuatro, etc.) como porcentaje. 	<p>Se eliminó "resolver problemas".</p>	<p>Se precisó la descripción pues la evidencia SIMCE que sustenta el requisito corresponde a preguntas en que los estudiantes deben asociar porcentajes con su representación pictórica. Esto tiene sentido, ya que la habilidad del requisito mínimo es asociar una representación pictórica con una fracción, por lo que la mayoría de las situaciones en que esto ocurre pueden considerarse como directas y no de resolución de problemas,</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular el porcentaje de un total; calcular la cantidad que corresponde a un porcentaje cuando el total es un múltiplo de 10 o cuando el porcentaje es de uso común (10%, 25%, 50%); y resolver problemas que involucran un aumento porcentual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular la cantidad que se obtiene al aplicar una variación porcentual correspondiente a un porcentaje de uso común (10%, 25%, 50%) o un porcentaje hasta 100% de un múltiplo de 10. 	<p>Se eliminó la referencia al cálculo de porcentaje y de cantidad que corresponde a un porcentaje. Se especificó el cálculo que realizan en problemas de aumento porcentual.</p>	<p>A partir de comentarios recibidos por académicos en la jornada de validación del estándar, quienes notaron un "salto" o "poca homogeneidad" en la dificultad entre los problemas de porcentajes y problemas de "variación porcentual" que los estudiantes del nivel pueden resolver, puesto que no se leía como un "todo", es decir, que el cálculo de aumento porcentual era con las mismas restricciones que el cálculo del porcentaje. Además, el aprendizaje "terminal" era calcular la cantidad que se obtiene al aplicar la variación porcentual, pues para hacerlo se requiere antes calcular el porcentaje. Por ello se dejó</p>

				solo el aprendizaje terminal. Se cambió aumento porcentual por variación porcentual, pues también había evidencia de disminución porcentual.
	<ul style="list-style-type: none"> Calcular potencias de base y exponente natural y resolver problemas que involucran la multiplicación reiterada de un número. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el valor de potencias de base natural y exponente natural hasta 3. 	Se agregó precisión matemática "calcular el valor". Se especificó que la operatoria con potencias es con exponentes naturales hasta 3 y se eliminó la multiplicación reiterada de un número.	A partir de comentarios recibidos por académicos en la jornada de validación del estándar, se precisó el término "calcular el valor", pues sin este alcance se confundía con aplicación de propiedades de potencias. Asimismo, se acotaron los valores de los exponentes en la operatoria con potencias para homologar con lo señalado en las Bases Curriculares. La representación de potencias mediante multiplicación iterada bajo a nivel elemental, y la resolución de problemas mediante multiplicación iterada se eliminó de la progresión, pues se asocia al requisito mínimo de operatoria con números naturales más que al concepto de potencia.
	<ul style="list-style-type: none"> Calcular raíces cuadradas exactas y estimar raíces cuadradas inexactas de números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular raíces cuadradas cuyo resultado es un número natural y estimar el valor aproximado de raíces cuadradas de números naturales (OA4 8). 	Se reemplazó "estimar raíces cuadradas inexactas" por "estimar el valor aproximado de raíces cuadradas" y se agregó "raíces cuadradas cuyo resultado es un número natural"	Los docentes de aula y académicos que participaron de la jornada de puntaje de corte experimental solicitaron corregir la expresión "raíces cuadradas inexactas", pues, a su juicio, contenía un error matemático. Por su parte, se agregó raíces cuadradas de resultado en los naturales, pues la evidencia sostiene que corresponde al ámbito de resolución de estos tipos de problemas.
Álgebra y funciones	<ul style="list-style-type: none"> Representar en lenguaje algebraico una expresión dada en lenguaje natural que involucra coeficientes literales y operatoria (ej. la mitad de la suma de dos números cualesquiera). 		Se eliminó el requisito del estándar.	Los académicos que participaron de la jornada de validación del estándar tuvieron dudas con respecto a la comprensión del requisito, pues la manera en que se operacionalizó la dificultad (coeficientes literales y operatoria) no reflejaba la diferencia con nivel elemental. Asimismo, también se cuestionó su relevancia o "valor". Cabe señalar que esta habilidad ya está incluida implícitamente en el requisito de "Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$) y $\frac{x}{2} \pm b = c$ (b y $c \in \mathbb{N}$). Por estas razones, finalmente se optó por eliminar el requisito del estándar.
	<ul style="list-style-type: none"> Reducir términos semejantes en expresiones que no contienen paréntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir términos semejantes en expresiones algebraicas que no involucran paréntesis. 	Se ajustó el lenguaje utilizado ("algebraicas", "involucran").	Los académicos que participaron de la jornada de validación del estándar solicitaron precisar el lenguaje empleado. Sugirieron agregar "algebraicas" y cambiar "contienen paréntesis" por "involucran paréntesis".
	<ul style="list-style-type: none"> Modelar una situación expresada en lenguaje natural, a través de una ecuación lineal de la forma $ax + b = c$, $\frac{x}{a} \pm b = c$ o $ax \pm b = cx \pm d$ ($a, b, c, d \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$); $y \frac{x}{2} \pm b = c$ (b y $c \in \mathbb{N}$). 	Se limitó la forma genérica $\frac{x}{a} \pm b = c$ ($a=2$) y se eliminó la forma $ax + b = cx + d$.	La evidencia Simce que sustenta el requisito corresponde a ecuaciones de la forma $ax \pm b = c$ y a un caso particular de $\frac{x}{a} \pm b = c$, que es $\frac{x}{2}$. Las formas $\frac{x}{a} \pm b = c$ y $ax \pm b = cx + d$ no se incluyen pues obtienen puntajes que sobrepasan significativamente

			Se ajustó redacción y se agregó "situaciones de la vida diaria expresadas en palabras".	la exigencia mínima de nivel adecuado (rp67 por sobre los 328 puntos). En cuanto a redacción, se dejó genérico (plural) ya que todos los requisitos mínimos estaban redactados en genérico y solo los de modelar quedaban en singular. También se cambió el "a través" por "utilizando" ya que esa es la fórmula usada en 6° básico y 2° medio. El currículum habla de situaciones de la vida diaria para modelar, por ello se incluyó. Adicionalmente se agregó "expresada en palabras", ya que lo que importa es más el cómo está expresado que el tipo de situación.
		<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ y $ax \pm b = c$ (a, b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). 	Se sumó este requisito mínimo al estándar.	Se agrega un nuevo requisito mínimo para resolver ecuaciones, sustentado exclusivamente por evidencia aportada por prueba piloto 2019.
		<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando funciones de la forma $f(x)=mx + n$ ($m, n \in \mathbb{N}$). 	Se sumó este requisito mínimo al estándar.	Se agrega un nuevo requisito mínimo sobre modelar funciones lineales, sustentado exclusivamente por evidencia aportada por prueba piloto 2019.
	<ul style="list-style-type: none"> Representar una situación de desigualdad en un contexto de balanza a través de una inecuación. 	<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones de desigualdad representadas en una balanza, utilizando inecuaciones de la forma $ax > c$ y $ax < c$ (a y $c \in \mathbb{N}$). 	Se modificó habilidad, se especificó tipo de inecuación y se ajustó redacción del requisito mínimo.	Los académicos que participaron de la jornada de validación del estándar solicitaron precisar la habilidad, pues la representación de situaciones mediante inecuaciones responde más directamente a la habilidad de modelar que solo de representar. Adicionalmente, se especificaron las formas de las inecuaciones que se modelan ($ax > c$ y $ax < c$, donde a y $c \in \mathbb{N}$), sustentado en una remirada de la evidencia Simce disponible. También se cambió el "a través" por "utilizando" ya que esa es la fórmula usada en 6° básico y 2° medio
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos en figuras 2D; y resolver problemas que involucran calcular la medida de un ángulo interior de un triángulo, dadas las medidas de sus otros dos ángulos interiores. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular la medida de un ángulo interior de un triángulo, dadas las medidas de sus otros dos ángulos interiores. 	Se eliminó "Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos en figuras 2D" del estándar.	A partir de comentarios recibidos por académicos en la jornada de validación del estándar, se eliminó el requisito del estándar (ver explicación en nivel elemental).
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular el volumen de paralelepípedos, dados su largo, alto y ancho. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos dados su largo y alto, y el volumen de paralelepípedos dados su largo, alto y ancho. 	Se agregó "Resolver problemas que involucran calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos dados su largo y alto".	A partir de comentarios recibidos por académicos en la jornada de validación del estándar y nueva evidencia aportada por la prueba piloto 2019, se agregó progresión de cálculo de área y perímetro, mediante fórmula y sin apoyo de cuadrícula.

	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran aplicar el teorema de Pitágoras. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas sencillos²² que involucran aplicar el teorema de Pitágoras. 	Se agregó la especificación "sencillos" a los problemas de aplicación de Pitágoras, con definición a pie de página: "Estos problemas son directos y se resuelven utilizando los tríos pitagóricos más comunes (por ejemplo, 3, 4, 5)".	La evidencia aportada por prueba piloto 2019, sumada a la de pruebas censales, señala que los problemas de aplicación de Teorema de Pitágoras solo pueden incluirse como requisito mínimo de nivel adecuado cuando se trata de problemas directos de tríos pitagóricos comunes. Por ello, se agrega la precisión.
	<ul style="list-style-type: none"> Representar puntos en el plano cartesiano. 	Representar puntos en el plano cartesiano.	Sin cambios.	
Probabilidad y estadística	<ul style="list-style-type: none"> Leer datos presentados en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas y realizar cálculos e inferencias a partir de ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas 	Se eliminó habilidad "leer datos" y se reemplazó habilidad de "inferir", por "interpretar".	A partir de comentarios recibidos por académicos en la jornada de validación del estándar, se eliminó habilidad "leer datos", pues no es observable ni evaluable. Se incluyó habilidad de interpretar, homologando con lenguaje usado en 6° básico y 2° medio para este desempeño.
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular la probabilidad de un evento simple. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular la probabilidad de un evento simple²³, de eventos mutuamente excluyentes²⁴ y del complemento de un evento, y expresarla como fracción. 	Se agregó definición de evento simple a pie de página: "Se considera evento simple a un solo elemento del espacio muestral, el que se obtiene al realizar un experimento sobre una única característica de una población (ej., lanzar un dado y obtener un 5)". También se agregó al requisito el cálculo de probabilidad de eventos mutuamente excluyentes, con definición a pie de página: "Se considera eventos mutuamente excluyentes a aquellos que no pueden ocurrir de manera simultánea (ej., sacar una bolita roja o verde de una bolsa que contiene bolitas rojas, verdes y negras)"; y cálculo de complemento de un evento. Todo esto, expresado como fracción.	A partir de comentarios recibidos por académicos en la jornada de validación del estándar, quienes señalaron que debía definirse "evento simple", se agregó definición a pie y se especificó el cálculo de eventos mutuamente excluyentes, ya que en el requisito mínimo original se consideraba los eventos mutuamente excluyentes dentro de "evento simple". En tanto, la evidencia aportada por prueba piloto 2019 permitió incluir el cálculo del complemento de una fracción en el requisito. Por último, se agregó la expresión de la probabilidad como fracción, pues es lo que manejan los estudiantes a este nivel.

²² Estos problemas se resuelven de manera directa utilizando los tríos pitagóricos más comunes (por ejemplo, 3,4,5).

²³ Se considera evento simple a un solo elemento del espacio muestral, el que se obtiene al realizar un experimento sobre una única característica de una población, por ejemplo, lanzar un dado y obtener un 5.

²⁴ Se considera eventos mutuamente excluyentes a aquellos que no pueden ocurrir de manera simultánea, por ejemplo: sacar una bolita roja o verde de una bolsa que contiene bolitas rojas, verdes y negras.

Versión jornada experimental	Versión actualizada	Ajuste realizado	Justificación
	<p>Nota: Los requisitos mínimos para alcanzar los Niveles Elemental y Adecuado no incluyen indicadores referidos a los siguientes contenidos de 7° y 8° básico: multiplicación y división de potencias, operatoria con expresiones algebraicas, comprensión de la función afín, área de triángulos, paralelogramos y trapecios, área y perímetro de un círculo, área y volumen de cilindros, vectores de traslación y composición de rotaciones, traslaciones y reflexiones de figuras 2D en el plano cartesiano, construcción de objetos geométricos, medidas de posición, de tendencia central y rango, principio combinatorio multiplicativo. Esto obedece a que la evidencia entregada por las pruebas Simce indica que solo los estudiantes que obtienen puntajes significativamente superiores al puntaje de corte establecido para Nivel Adecuado responden correctamente las preguntas referidas a estos conocimientos.</p> <p>Para alcanzar aprendizajes de calidad, no basta con focalizarse en los requisitos mínimos aquí expuestos, sino que se debe considerar todo lo planteado en las Bases Curriculares. Dichas Bases definen lo que los estudiantes deben aprender.</p>	<p>Se agregó nota que especifica aprendizajes que exceden la dificultad fijada para nivel adecuado.</p>	<p>A partir de comentarios recibidos por académicos en la jornada de validación del estándar, quienes plantearon que había muchos aprendizajes de las Bases Curriculares que no se consideraban en el listado de requisitos mínimos. Por ello, homologando con la fórmula utilizada en 2° medio, se agregó una nota aclaratoria al estándar en que se precisa todos aquellos aprendizajes propios del periodo evaluados por Simce que no pueden incluirse pues la dificultad empírica excede la dificultad mínima fijada para nivel adecuado.</p>

3. Ajustes incorporados en los requisitos mínimos de Lectura 8ºbásico: Nivel Elemental

	Versión jornada experimental	Versión actualizada	Ajuste realizado	Justificación
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental		
	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes deben evidenciar que comprenden textos literarios y no literarios adecuados para 8º básico ²⁵ , analizando los aspectos más evidentes, de manera que pueden:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes deben demostrar consistentemente que comprenden textos literarios y no literarios apropiados para 8º básico ²⁶ , y que analizan los aspectos más evidentes de estos , de manera que pueden:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se cambia "evidenciar" por "demostrar consistentemente". ✓ Se cambia "adecuados" por "apropiados". ✓ Se cambia "analizando" por "y que analizan". ✓ Se mejora la redacción de la nota a pie sobre textos adecuados para 8º básico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este ajuste obedece a que la expresión se consideró muy técnica, por lo que se decidió aclararlo. ✓ Este ajuste se realiza para no usar la palabra "adecuados" que puede llevar a pensar que se relaciona con el Nivel Adecuado ✓ Este ajuste se realiza para diferenciar que la habilidad de "analizar" no está subordinada a "comprender".
Localizar y obtener	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita en un texto cuando hay elementos que facilitan²⁷ su localización o cuando no hay información de carácter similar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita de textos cuando hay elementos que facilitan su localización (como títulos, subtítulos, imágenes, información destacada o reiterada) o cuando no hay información de carácter similar que compite con ella. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se cambia "un texto" por "textos". ✓ Se elimina la nota a pie y se incluye en el mismo requisito entre paréntesis. ✓ Se agrega el concepto de "competencia de la información". 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este ajuste se realiza para hacer referencia a la variedad de textos según lo indicado en el encabezado. ✓ Este ajuste se realiza para aclarar el requisito mínimo y homologar redacción a los Estándares de 2º medio. ✓ Este ajuste se realiza según lo recomendado en la jornada de puntaje de corte, lo utilizado en pruebas internacionales y también en Estándares vigentes e históricos.

²⁵ Se espera que los estudiantes de 8º básico trabajen con una variedad de textos literarios (poesía, textos dramáticos, textos narrativos **en los que se incluye, por ejemplo,** romances, poesía popular, comedias teatrales, relatos mitológicos, epopeyas) y no literarios (textos informativos, argumentativos, textos de los medios de comunicación y aquellos que complementan y contextualizan las obras literarias **en los que se incluye, por ejemplo,** columnas de opinión, cartas, noticias, reportajes, propaganda o crónicas), **sean** textos continuos o discontinuos. La complejidad de tales textos debe ser adecuada para 8º básico, según los criterios de forma (extensión de oraciones, uso de subordinaciones y estructura) y contenido (abstracción de los temas y léxico utilizado) que plantean las Bases Curriculares.

²⁶ Se espera que los estudiantes de 8º básico trabajen con una variedad de textos literarios: poesía, textos dramáticos y textos narrativos, **como** romances, poesía popular, comedias teatrales, relatos mitológicos, epopeyas, así como no literarios: textos informativos, argumentativos, textos de los medios de comunicación y aquellos que complementan y contextualizan las obras literarias, **como** columnas de opinión, cartas, noticias, reportajes, propaganda o crónicas. **Esta variedad de textos incluye** textos continuos o discontinuos. La complejidad de tales textos debe ser adecuada para 8º básico, según los criterios de forma (extensión de oraciones, uso de subordinaciones y estructura) y contenido (abstracción de los temas y léxico utilizado) que plantean las Bases Curriculares. **Para mayor detalle ver descripción de la progresión de dificultad de textos presentada en el Anexo 7.**

²⁷ **Por ejemplo: títulos, subtítulos, imágenes, palabras destacadas, información reiterada, presencia de una estructura/organización familiar del texto, entre otros.**

Interpretar y relacionar	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias que requieren seleccionar e integrar información del texto cuando no hay información que compite o el tema es familiar²⁸; por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> cuál es el tema de un texto cuando su contenido es familiar. cuál es el conflicto en un texto literario cuando no hay información que compite cuál es el propósito de un texto cuando no hay información que compite. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias que requieren integrar información del texto cuando no hay ideas que compiten en importancia o el tema es familiar²⁹; por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> de qué trata un texto cuando el tema es familiar. el conflicto de un texto literario cuando no hay ideas que compiten en importancia. el propósito de un texto no literario cuando no hay ideas que compiten en importancia. los sentimientos, estados de ánimo, intenciones o motivaciones presentes en un texto cuando el tema es familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> Se elimina la habilidad de "seleccionar". Se cambia el concepto de "información" que compite, por "ideas" que compiten. Se redefine este ejemplo. Se incorporan ajustes, según los cambios incluidos en la viñeta principal del requisito mínimo. Se incorporan ajustes, según los cambios incluidos en la viñeta principal del requisito mínimo. Se incorpora este ejemplo al requisito mínimo, el cual se encontraba previamente en el indicador de realizar inferencias cuando se requiere relacionar información. 	<ul style="list-style-type: none"> Este ajuste se realiza porque "seleccionar" corresponde a una tarea transversal a todos los requisitos mínimos y, por lo tanto, se encuentra integrada en el requisito, ya que para integrar primero se debe seleccionar. Este ajuste se realiza para aclarar y precisar que este indicador hace referencia a tareas más globales de inferencia. Además, se agrega el concepto de "importancia" para alinearnos a lo planteado en el marco de evaluación de la prueba PISA. Este ajuste se realiza porque el concepto "tema" genera muchas controversias desde la disciplina. Se opta por utilizar lo definido en Estándares aprobados recientemente (4° básico y 2° medio). Este cambio obedece, por una parte, a que la evidencia demuestra que esta tarea se asocia mayoritariamente a tareas de inferencias globales; y por otra, para destacar las tareas que pueden asociarse a poemas.
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias en las que se relaciona información explícita que se encuentra próxima en el texto, o bien, el tema o situación es familiar; por ejemplo, inferir <ul style="list-style-type: none"> causa - consecuencia cuando la información se encuentra próxima. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias en las que se relaciona información explícita que se encuentra reiterada o cercana en el texto, o bien, cuando la situación es familiar; por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra reiterada o cercana en el texto. 	<ul style="list-style-type: none"> Se cambia el concepto de información "próxima" por información "cercana". Se elimina la variable "tema" y se incorpora "información reiterada" como una variable que caracteriza las tareas que pueden realizar los estudiantes de este nivel. Se agrega a este ejemplo inferir "el efecto", además de la causa o consecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Este ajuste se realiza para precisar la variable asociada al requisito mínimo, dado que el concepto de "próxima" hacía alusión a información contigua, por lo que generaba confusión. Estos cambios se incorporan según la evidencia revisada posterior a la jornada de puntaje de corte, precisando de mejor manera el requisito para este nivel. Esta variable se incorporó según la evidencia revisada posterior a la jornada de puntaje de corte, precisando de mejor manera el requisito.

²⁸ Se entenderá por *familiar* aquellos elementos como estructura, tema, situación, lenguaje, que los estudiantes conocen debido a su experiencia escolar, a sus experiencias previas de lectura o a su experiencia cotidiana del mundo. Estos textos, situaciones, temas y expresiones apuntan a referentes comunes y compartidos por estudiantes de esta edad.

²⁹ Se entenderá por *familiar* aquello que es conocido o cercano a los estudiantes debido a la experiencia escolar, a sus experiencias previas de lectura o a su experiencia cotidiana del mundo. El concepto de lo familiar es transversal a los diversos contextos y apunta a textos, situaciones, temas y estructuras compartidos por estudiantes de la misma edad y con referentes comunes.

	<ul style="list-style-type: none"> - sentimientos, intenciones o motivaciones de un personaje cuando el tema o situación es familiar. - características de un personaje cuando el tema o situación es familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> - las características de un personaje cuando la situación es familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se incorporan ajustes, según los cambios incluidos en la viñeta principal del requisito mínimo. ✓ Este ejemplo se cambió al indicador de integrar información. ✓ Se incorporan ajustes, según los cambios incluidos en la viñeta principal del requisito mínimo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este cambio se realiza ya que, según la evidencia revisada, este ejemplo corresponde a inferencias más globales.
	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando la expresión o la situación a la que se refiere es familiar, o bien, cuando hay claves que facilitan su interpretación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando es utilizada en una situación familiar, o bien, cuando hay claves evidentes que facilitan su interpretación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se eliminó que la expresión en lenguaje figurado fuera familiar. ✓ Se incorpora que las claves deben ser evidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este cambio se realiza, ya que, según la evidencia, es la situación en la que se utiliza la expresión lo que determina la dificultad de la progresión. ✓ Este ajuste se incorpora según la evidencia revisada y por las sugerencias recibidas para mostrar más claramente la progresión con el Nivel Adecuado.
	<ul style="list-style-type: none"> • Construir el significado de una palabra a partir de claves cuando el tema del texto es familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir el significado de una palabra o frase a partir de claves contextuales evidentes, o bien, cuando el tema del texto es familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se precisa que las claves deben ser contextuales y, además, evidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este ajuste se realiza para precisar tanto el requisito mínimo del nivel como la progresión con el Nivel Adecuado.
Reflexionar	<ul style="list-style-type: none"> • Expresar su postura sobre un texto familiar (o aspectos de él) y fundamentarla con ideas puntuales del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar juicios sobre textos (o aspectos de estos) de temas o estructuras familiares y justificarlos con información explícita y puntual del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se precisa la tarea que deben realizar los estudiantes, cambiando "expresar postura" por "elaborar juicios". Asimismo, por este cambio se utiliza "justificar" en vez de "fundamentar". ✓ Se precisa que lo familiar del texto está dado por el tema y la estructura, y se reemplaza "ideas" por información que debe ser explícita, además de puntual. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este cambio se incorpora para mostrar de manera más clara las tareas asociadas al requisito mínimo y a lo esperado en las Bases Curriculares, de acuerdo con las sugerencias recibidas por el equipo de currículum. ✓ Este cambio se incorpora para aclarar y precisar el indicador.
	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hecho y opinión cuando hay claves evidentes (por ejemplo, datos, adjetivos calificativos) que faciliten su distinción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales evidentes que facilitan su distinción (por ejemplo, datos numéricos, adjetivos calificativos que expresen juicios de valor, entre otros). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se cambia a plural "hecho" y "opinión". ✓ Se cambia "claves" por "marcas textuales". ✓ Se ajustan los ejemplos incorporados en el paréntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Esto se incorpora para ser más precisos con la tarea asociada a este requisito (se presenta un hecho entre varias opiniones y viceversa). ✓ Este cambio se incorpora a sugerencia de los especialistas para precisar los conceptos de la disciplina utilizados. ✓ Este cambio se incorpora según la evidencia revisada y utilizando conceptos sugeridos por los especialistas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho, según sus similitudes. 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se elimina el indicador del nivel elemental. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este cambio se realiza porque se había incorporado teóricamente, considerando el marco de evaluación de PISA, el cual plantea que encontrar similitudes es más

	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el propósito o el efecto de distintos recursos no lingüísticos familiares (por ejemplo, gráficos, imágenes, títulos) cuando el uso que se les da en el texto es familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la función de distintos recursos no lingüísticos familiares (por ejemplo, gráficos, imágenes, signos de puntuación) cuando el uso que se les da en el texto es el más frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se cambia el verbo de "evaluar" por "establecer". ✓ Se cambia "propósito" por "función". ✓ Se ajustaron los ejemplos incorporados entre paréntesis. ✓ Se cambia el concepto de uso familiar por "el más frecuente". 	<p>fácil que encontrar las diferencias. Sin embargo, al revisar la evidencia nueva, post jornada puntaje de corte, solo se encontró que este tipo de tarea la realizaban los estudiantes del Nivel Adecuado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En primera instancia se utilizó "evaluar" siguiendo lo estipulado en los Estándares de 2° medio, ya que al usar evaluar se incorpora tanto las tareas de establecer el propósito como evaluarlo. Sin embargo, al revisar la evidencia de 8° básico, posterior a la jornada de puntaje de corte, las tareas de evaluación sobrepasaban significativamente la dificultad establecida para el Nivel Adecuado, quedando solo tareas que requieren determinar la función. ✓ Este cambio obedece a las sugerencias recibidas por los especialistas para aclarar y precisar la tarea asociada al requisito mínimo, ya que existen distintos propósitos dentro de la disciplina. ✓ Este cambio se incorpora según la evidencia revisada. ✓ Este ajuste se realiza, por una parte, para mejorar la redacción (ya que también se utiliza el concepto de familiar para referirse a los recursos), y por otra, para precisar que se refiere al uso más frecuente dado a dichos recursos, y por lo mismo, es más conocido para los estudiantes.
--	--	--	--	--

4. Ajustes incorporados en los requisitos mínimos de Lectura 8ºbásico: Nivel Adecuado

	Versión jornada experimental	Versión actualizada		
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Ajuste	Justificación
	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes deben evidenciar que comprenden textos literarios y no literarios adecuados para 8º básico, analizando distintos aspectos, de manera que pueden:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes deben demostrar consistentemente que comprenden textos literarios y no literarios apropiados para 8º básico, y que analizan distintos aspectos de estos , de manera que pueden:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se cambia "evidenciar" por "demostrar consistentemente". ✓ Se cambia "analizando" por "y que analizan". 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este ajuste obedece a que la expresión se consideró muy técnica, por lo que se decidió aclararlo. ✓ Este ajuste se realiza para diferenciar que la habilidad de "analizar" no está subordinada a "comprender".
Localizar y obtener	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita en un texto cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita de textos cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar que compite con ella. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se cambia "un texto" por "textos". ✓ Se agrega el concepto de "competencia de la información". 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este ajuste se realiza para hacer referencia a la variedad de textos según lo indicado en el encabezado. ✓ Este ajuste se realiza según lo recomendado en la jornada de puntaje de corte, lo utilizado en pruebas internacionales y también en Estándares vigentes e históricos.
Interpretar y relacionar	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias que requieren seleccionar o discriminar e integrar información del texto cuando hay información que compite o el tema es poco familiar; por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> - cuál es el tema de un texto cuando su contenido es poco familiar. - cuál es el conflicto en un texto literario cuando hay información que compite. - cuál es el propósito de un texto cuando hay información que compite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias que requieren integrar información del texto cuando hay que discriminar entre ideas que compiten en importancia o el tema es poco familiar; por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> - de qué trata un texto cuando el tema es poco familiar. - el conflicto de un texto literario cuando hay ideas que compiten en importancia - el propósito de un texto no literario cuando hay ideas que compiten en importancia. - los sentimientos, estados de ánimo, intenciones o 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se elimina la habilidad de "seleccionar". ✓ Se cambia el concepto de "información" que compite, por "ideas" que compiten. ✓ Se redefine este ejemplo. ✓ Se incorporan ajustes, según los cambios incluidos en la viñeta principal del requisito mínimo. ✓ Se incorporan ajustes, según los cambios incluidos en la viñeta principal del requisito mínimo. ✓ Se incorpora este ejemplo al requisito mínimo, el cual se 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este ajuste se realiza porque "seleccionar" corresponde a una tarea transversal a todos los requisitos mínimos y, por lo tanto, se encuentra integrada en el requisito, ya que para integrar primero se debe seleccionar. Además, en este caso, la habilidad de discriminar se asocia solamente a la variable sobre la presencia de ideas que compiten. ✓ Este ajuste se realiza para aclarar y precisar que este indicador hace referencia a tareas más globales de inferencia. Además, se agrega el concepto de "importancia" para alinearnos a lo planteado en el marco de evaluación de la prueba PISA. ✓ Este ajuste se realiza porque el concepto "tema" genera muchas controversias desde la disciplina. Se opta por utilizar lo definido en Estándares aprobados recientemente (4º básico y 2º medio). ✓ Este cambio obedece, por una parte, a que la evidencia demuestra que esta tarea se asocia mayoritariamente a

	<p>motivaciones presentes en un texto cuando el tema es poco familiar.</p>	<p>encontraba previamente en el indicador de realizar inferencias cuando se requiere relacionar información.</p>	<p>tareas de inferencias globales; y por otra, para destacar las tareas que pueden asociarse a poemas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias en las que se relaciona información que se encuentra en distintas partes del texto, o bien, hay información que compete; por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> causa - consecuencia cuando hay información que compete. sentimientos, intenciones, motivaciones o actitudes de un personaje cuando se debe relacionar información que se encuentra en distintas partes del texto. características de un personaje cuando hay información que compete. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias en las que se relaciona información que se encuentra en distintas partes del texto, o bien, hay información que compete; por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra en distintas partes del texto. las características de un personaje cuando hay información que compete. 	<ul style="list-style-type: none"> Se agrega a este ejemplo inferir "el efecto", además de la causa o consecuencia. Se cambia la variable "información que compete" por "información en distintas partes del texto". Este ejemplo se cambió al indicador de integrar información. 	<ul style="list-style-type: none"> Este cambio se realiza ya que, según la evidencia revisada, este ejemplo corresponde a inferencias más globales. Este cambio se realiza según las sugerencias recibidas en las validaciones para mostrar de manera más clara la progresión. Según la evidencia, ambas variables presentes en el encabezado se pueden aplicar a los ejemplos mencionados. Sin embargo, se optó en primera instancia, mencionar la que era más frecuente, pero no se visibilizaba la progresión. Este cambio se realiza ya que, según la evidencia revisada, este ejemplo corresponde a inferencias más globales.
<ul style="list-style-type: none"> Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando la expresión o la situación a la que se refiere es poco familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando es utilizada en una situación poco familiar, o bien, cuando hay claves poco evidentes que permiten su interpretación. 	<ul style="list-style-type: none"> Se eliminó que la expresión en lenguaje figurado fuera poco familiar. Se incorpora que como variable las claves poco evidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Este cambio se realiza, ya que, según la evidencia, es la situación en la que se utiliza la expresión lo que determina la dificultad de la progresión. Este ajuste se incorpora según la evidencia revisada y por las sugerencias recibidas para mostrar más claramente la progresión con el Nivel Elemental.
<ul style="list-style-type: none"> Construir el significado de una palabra a partir de claves cuando el tema del texto es poco familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves contextuales poco evidentes, o bien, cuando el texto es poco familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> Se precisa que las claves deben ser contextuales y, además, poco evidentes. Se cambia la variable de "tema" por "texto" poco familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> Este ajuste se realiza para precisar tanto el requisito mínimo del nivel como la progresión con el Nivel Elemental. Este ajuste se realizar para precisar el requisito mínimo según la evidencia revisada.

Reflexionar	<ul style="list-style-type: none"> • Expresar su postura sobre un texto (o aspectos de él) y fundamentarla con información referida al sentido global del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar juicios sobre textos (o aspectos de estos) y justificarlos con información referida al sentido global del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se precisa la tarea que deben realizar los estudiantes, cambiando "expresar postura" por "elaborar juicios". Asimismo, por este cambio se utiliza "justificar" en vez de "fundamentar". 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este cambio se incorpora para mostrar de manera más clara las tareas asociadas al requisito mínimo y a lo esperado en las Bases Curriculares, de acuerdo a las sugerencias recibidas por el equipo de currículum.
	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hecho y opinión cuando hay claves (por ejemplo, tiempos verbales) que permiten su distinción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales poco evidentes que permiten su distinción (por ejemplo, adverbios, modos verbales como condicional o futuro, entre otros). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se cambia a plural "hecho" y "opinión". ✓ Se cambia "claves" por "marcas textuales". ✓ Se ajustan los ejemplos incorporados en el paréntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Esto se incorpora para ser más precisos con la tarea asociada a este requisito (se presenta un hecho entre varias opiniones y viceversa). ✓ Este cambio se incorpora a sugerencia de los especialistas para precisar los conceptos de la disciplina utilizados. ✓ Este cambio se incorpora según la evidencia revisada y utilizando conceptos sugeridos por los especialistas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho, según sus similitudes y diferencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar y contrastar la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho, según sus similitudes y diferencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se incorpora el verbo "contrastar". 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Según las recomendaciones entregadas por los especialistas, se incorpora la habilidad de "contrastar" utilizada para establecer diferencias.
	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el propósito o el efecto de distintos recursos lingüísticos y no lingüísticos (por ejemplo, cuadros y diagramas, uso de diversos modos verbales, ejemplificaciones, uso de repeticiones) cuando tal propósito o efecto es evidente por su vínculo con información presente en el texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la función de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos familiares (por ejemplo, títulos, ejemplificaciones, repeticiones). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se cambia el verbo de "evaluar" por "establecer". ✓ Se cambia "propósito" por "función". ✓ Se precisa que los recursos lingüísticos deben ser familiares. ✓ Se ajustaron los ejemplos incorporados entre paréntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En primera instancia se utilizó "evaluar" siguiendo lo estipulado en los Estándares de 2° medio, ya que al usar evaluar se incorpora tanto las tareas de establecer el propósito como evaluarlo. Sin embargo, al revisar la evidencia de 8° básico, posterior a la jornada de puntaje de corte, las tareas de evaluación sobrepasaban significativamente la dificultad establecida para el Nivel Adecuado, quedando solo tareas que requieren determinar la función. ✓ Este cambio obedece a las sugerencias recibidas por los especialistas para aclarar y precisar la tarea asociada al requisito mínimo, ya que existen distintos propósitos dentro de la disciplina. ✓ Este cambio se incorpora para precisar la exigencia del nivel, según la evidencia revisada. ✓ Este cambio se incorpora según la evidencia revisada.

Anexo 7

**Evidencia revisada para el proceso de elaboración de los
Estándares de Aprendizaje**

En esta sección se detalla la cantidad de evidencia revisada para el proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje de Matemática y Lectura 8° básico, para el cual se consideraron la prueba censal, experimental y de evidencia aplicadas entre 2017 y 2019³⁰. Las tablas anexadas entregan la siguiente información: (1) cantidad de preguntas revisadas por prueba, (2) cantidad de preguntas seleccionadas como evidencia, (3) cantidad de preguntas usadas como evidencia para sustentar la propuesta de requisitos mínimos.

³⁰ En el caso de Matemática se incluyó también la prueba piloto de evidencia aplicada por la Unidad de Currículum y Evaluación del Ministerio de Educación en 2018.

1. Cantidad de preguntas revisadas

Para esta revisión se consideraron todas las preguntas de las pruebas censales, experimental³¹ y pilotos de evidencia aplicadas los años 2017, 2018 y 2019.

La tabla 1 muestra la cantidad de preguntas que se revisaron durante el proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje.

Tabla 1. Cantidad de preguntas diferentes revisadas según prueba por asignatura

Tipo de prueba	Matemática	Lectura
Censal 2017	34	34
Censal 2019	65	62
Experimental 2018	89	56
Piloto de evidencia 2018	231	34
Piloto de evidencia Construcción Geométrica 2018	28	n/a
Piloto 2019	242	77
Total	689	263

2. Cantidad de preguntas seleccionadas como evidencia

Una vez revisadas la totalidad de estas preguntas, se seleccionaron como evidencia aquellas que cumplieran con los criterios cualitativos y psicométricos establecidos. La tabla 2 muestra el total de preguntas seleccionadas para ser usadas como evidencia³².

Tabla 2. Cantidad de preguntas seleccionadas como evidencia por asignatura

Asignatura	Cantidad de preguntas
Matemática	442
Lectura	263

3. Cantidad de preguntas seleccionadas como evidencia que sustenta la propuesta de requisitos mínimos

A continuación, se presenta la cantidad de preguntas que sustenta los requisitos mínimos propuestos para la adecuación de los Estándares de Aprendizaje, tanto de Matemática (tabla 3) como de Lectura (tabla 4). Es importante considerar que estas preguntas pueden no coincidir con el total de evidencia mostrado en la tabla 2, puesto que existen aprendizajes para los que no se elaboraron requisitos mínimos. Esto se debe a que la evidencia disponible sobrepasaba la exigencia definida por los puntajes de corte para Nivel Adecuado, resultaba insuficiente o presentaba contradicciones.

³¹ Las pruebas experimentales Simce se aplican a una muestra representativa de estudiantes de todo el país, con el fin de probar preguntas que sirvan de insumo para la prueba oficial del año siguiente. Dado lo anterior, sus resultados no son públicos.

³² Cuando una misma pregunta se ha aplicado en diferentes pruebas se contabiliza solo una vez, considerando sus parámetros más actualizados, priorizando aquellos obtenidos en pruebas censales.

Tabla 3. Cantidad de evidencia de 8° básico que sustenta los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje de Matemática propuestos, según línea temática que progresa

Líneas temáticas de los OA de 7° y 8° básico ³³	Estándares de Aprendizaje Matemática 8° básico		Cantidad de evidencia que la sustenta
	Requisito mínimo Nivel Elemental	Requisito mínimo Nivel Adecuado	
Comprensión y operatoria con números enteros (OA1, 7° básico y OA1, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica. • Resolver problemas con números naturales que involucran sumar, restar sin canje, multiplicar, y dividir con resto cero. • Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento directamente proporcional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica. • Resolver problemas que involucran sumar, multiplicar y dividir números enteros; sumar y restar números decimales positivos; y sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. • Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional. 	62
Comprensión y operatoria con números racionales (OA2 y OA3, 7° básico y OA2, 8° básico)		<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica. • Representar números mixtos y decimales finitos como fracción y viceversa. • Resolver problemas que involucran sumar, multiplicar y dividir números enteros; sumar y restar números decimales positivos; y sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. 	56
Comprensión del concepto de razón, porcentaje y cálculo de variaciones porcentuales (OA4, 7° básico y OA5, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Asociar la representación pictórica de un porcentaje de uso común con su correspondiente fracción (por ejemplo: el 50% de un todo con la mitad, y el 25% de un todo con la cuarta parte). 	<ul style="list-style-type: none"> • Asociar la representación pictórica de un porcentaje con su correspondiente fracción e interpretar una razón de uso común (uno de cada cuatro, tres de cada cuatro, etc.) como porcentaje. • Resolver problemas que involucran calcular la cantidad que se obtiene al aplicar una variación porcentual correspondiente a un porcentaje de uso común (10%, 25%, 50%) o un 	28

³³ Las líneas temáticas corresponden a una agrupación hecha por el equipo de Estándares de Aprendizaje con el fin de analizar el currículum para la elaboración de los Estándares de 8° básico de Matemática.

		porcentaje hasta 100% de un múltiplo de 10.	
Comprensión de potencias y operaciones de multiplicación y división con potencias de base y exponente natural (OA5, 7° básico y OA3, 8° básico).	<ul style="list-style-type: none"> Representar potencias de base y exponente natural como multiplicación iterada y viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el valor de potencias de base natural y exponente natural hasta 3. 	17
Comprensión de raíces cuadradas de números naturales (OA4, 8° básico)		<ul style="list-style-type: none"> Calcular raíces cuadradas cuyo resultado es un número natural y estimar el valor aproximado de raíces cuadradas de números naturales. 	11
Operatoria con expresiones algebraicas (OA7, 7° básico y OA6, 8° básico)		<ul style="list-style-type: none"> Reducir términos semejantes en expresiones algebraicas que no involucran paréntesis. 	21
Modelar usando lenguaje algebraico y resolver ecuaciones e inecuaciones lineales (OA6 y OA9, 7° básico y OA8 y OA9, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ (b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ y $ax \pm b = c$ (a, b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$); $y \frac{x}{2} \pm b = c$ (b y $c \in \mathbb{N}$). Modelar situaciones de desigualdad representadas en una balanza, utilizando inecuaciones lineales de la forma $ax > c$ y $ax < c$ (a y $c \in \mathbb{N}$). 	48
Comprensión de funciones (OA8, 7° básico y OA7 y OA10, 8° básico)		<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando funciones de la forma $f(x) = mx + n$ ($m, n \in \mathbb{N}$). 	29
Relación entre ángulos exteriores e interiores en polígonos (OA10, 7° básico)	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer que la suma de la medida de los ángulos interiores de un triángulo es 180°. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular la medida de un ángulo interior de un triángulo, dadas las medidas de sus otros dos ángulos interiores. 	9
Comprensión del círculo y desarrollo de fórmulas de perímetro, área y volumen (OA11 y OA13, 7° básico y OA11, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos en una cuadrícula. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos dados su largo y alto, y el volumen de paralelepípedos dados su largo, alto y ancho. 	54
Puntos, vectores y composición de rotaciones,		<ul style="list-style-type: none"> Representar puntos en el plano cartesiano. 	16

traslaciones y reflexiones de figuras 2D en el plano cartesiano (OA14, 7° básico y OA13 y OA14, 8° básico)			
Teorema de Pitágoras (OA12, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Describir triángulos de acuerdo con las medidas de sus lados y ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas sencillos que involucran aplicar el Teorema de Pitágoras. 	9
Representar datos y evaluar la manera en que se presentan (OA16 7° básico y OA 16 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas y realizar cálculos a partir de ella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas. 	8
Cálculo de probabilidades (OA18 y OA19, 7° básico)		<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular la probabilidad de un evento simple, de eventos mutuamente excluyentes y del complemento de un evento, y expresarla como fracción 	20

Tabla 4. Cantidad de evidencia de 8° básico que sustenta los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje de Lectura propuesto, según eje línea de habilidad que progresa

Líneas de habilidades de comprensión de lectura	Estándares de Aprendizaje Lectura 8° básico		Cantidad de evidencia que la sustenta
	Requisito mínimo Nivel Elemental	Requisito mínimo Nivel Adecuado	
Extraer información	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita de textos cuando hay elementos que facilitan su localización (como títulos, subtítulos, imágenes, información destacada o reiterada) o cuando no hay información de carácter similar que compite con ella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita de textos cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar que compite con ella. 	56
Inferencias globales	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios y textos informativos. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir el tema de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el conflicto de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el propósito de un texto cuando este es evidente ya que no hay 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir el tema de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el conflicto de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. 	48

		<p>ideas que compiten en importancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inferir el estado de ánimo que evoca el lenguaje empleado en un poema de tema familiar. - Inferir las creencias y estereotipos presentes en un texto de tema familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el propósito de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el estado de ánimo que evoca el lenguaje empleado en un poema de tema poco familiar. - Inferir las creencias y estereotipos presentes en un texto de tema poco familiar. - Inferir postura del autor cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. 	
Inferencias locales		<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra reiterada o cercana en el texto. - Inferir las características de un personaje cuando estas son evidentes a partir de sus acciones. - Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos son evidentes ya que no hay información que compite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra en distintas partes del texto. - Inferir las características de un personaje a partir de sus acciones y del efecto que estas tienen en otros personajes. - Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos no son evidente ya que hay información que compite. 	89
Interpretar y construir significado		<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es familiar, o bien, cuando esta es poco familiar y hay claves evidentes que facilitan su interpretación. • Construir el significado de una palabra o frase a partir de claves evidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es poco familiar y hay claves poco evidentes que permiten su interpretación. • Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves poco evidentes. 	20
Elaborar juicios sobre textos o algún aspecto de estos		<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos) de tema o estructura familiar y justificar los juicios elaborados con información explícita y puntual del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. 	7
Comparar y diferenciar		<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales evidentes que facilitan su distinción (por ejemplo: adjetivos calificativos que expresen juicios de valor). 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales poco evidentes que permiten su distinción (por ejemplo: adverbios, modo verbal condicional). 	6

		<ul style="list-style-type: none"> • Comparar y contrastar la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho, según sus similitudes y diferencias. 	
Establecer la función de recursos utilizados en un texto	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la función de distintos recursos no lingüísticos familiares (por ejemplo: gráficos, imágenes, signos de puntuación) cuando el uso que se les da en el texto es el más frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la función o el efecto de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos (por ejemplo: títulos; ejemplificaciones; modos verbales; repeticiones de estructuras, sonidos, palabras o ideas en un poema; lenguaje figurado) cuando es evidente. 	17

Anexo 8

Especialistas que participaron en el proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje

En este anexo se detallan los nombres de las personas que participaron en el proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje de Matemática y Lectura 8° básico, realizado durante el período 2019-2020³⁴. Las tablas aquí presentadas contienen la información siguiente: (1) proceso de elaboración de la propuesta de los estándares de Aprendizaje, (2) jornada de establecimiento de puntaje de corte experimental, y (3) jornadas de validación de la propuesta de los Estándares de Aprendizaje.

³⁴ La publicación de esta información cuenta con el consentimiento de cada uno de los participantes.

1. PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Tabla 1. Participantes en el proceso de elaboración de la propuesta de los Estándares de Aprendizaje de Matemática y Lectura para 8° básico³⁵

Participante	Institución	Cargo
María Isabel Baeza Errázuriz	Mineduc	Coordinadora equipo Evaluación y Estándares UCE
Tania Carrión Moraga	Mineduc	Coordinadora del equipo de desarrollo curricular
Paula Destuet Gonzalez	Mineduc	Profesional equipo Evaluación y Estándares UCE
María Angélica Elgueta Astaburuaga	Mineduc	Coordinadora equipo Estándares de Aprendizaje UCE
Bárbara Eyzaguirre Astaburuaga	Mineduc	Asesora equipo Evaluación y Estándares UCE
María Jesús Honorato Errázuriz	Mineduc	Coordinadora Nacional de la Unidad de Currículum y Evaluación
Catalina Illanes Poulangeon	Mineduc	Profesional equipo Evaluación y Estándares UCE
María Lyon Valdivieso	Mineduc	Profesional equipo Estándares de Aprendizaje UCE
Ivonne Méndez Child	Mineduc	Profesional equipo Estándares de Aprendizaje UCE
Paulina Motta Ponce	Mineduc	Coordinadora equipo Lenguaje y Comunicación UCE
Pamela Reyes Santander	Mineduc	Coordinadora equipo Matemática UCE
Cristina Sepúlveda Salazar	Mineduc	Profesional equipo Estándares de Aprendizaje UCE

³⁵ En la tabla se incluyen los profesionales que participaron del proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje, ya sea elaborando, revisando o dando visto bueno a los productos.

2. JORNADAS DE ESTABLECIMIENTO DE PUNTAJES DE CORTE EXPERIMENTAL³⁶

Tabla 2. Participantes en la jornada de establecimiento de puntajes de corte para Matemática 8° básico

Participante	Institución	Dependencia	Región
Elizabeth Bisssieres	Colegio The Newland School	Particular Pagado	RM
Rodolfo Castellón	Escuela República de Israel	Municipal	XV
Rolando Cortés	Escuela Edmundo Vidal Cárdenas	Municipal	IV
Paz Covarrubias	SIP	Corporación	RM
Margarita Díaz	Escuela básica municipal Pablo Neruda	Municipal	RM
José Fica	Universidad Católica del Maule	-	VI
Daniela Gajardo	Escuela particular Celestin Freinet	Particular subvencionado	RM
Pablo Mujica	Colegio San Miguel Arcangel de Las Condes	Particular Pagado	RM
Marcela Noriega	Centro educacional Valle Hermoso	Municipal	RM
Aldo Ramírez	Universidad de Chile	-	RM
Carmen Rodríguez	Escuela Lo Arcaya	Municipal/Rural	RM
Natalie San Martín	Escuela básica Arturo Prat Chacón	Municipal	II
Karen Urrutia	Escuela Alborada de Talagante	Municipal	RM

Tabla 3. Participantes en la jornada de establecimiento de puntajes de corte para Lectura 8° básico

Participante	Institución	Dependencia	Región
Pablo Alegría	Colegio Santiago College	Particular	RM
Paz Ávalos	Liceo Bicentenario Italia	Particular Subvencionado	RM
Andrea Fredes	Escuela Particular Claudio Matte	Particular Subvencionado	RM
Rocío García	Complejo Educacional Eduardo Cuevas Valdes	Municipal	RM
Camila Guerrero	Escuela General O'Higgins	Municipal	RM
Paula Mora	Colegio Trehwela 'S English School	Particular	RM
Danilo Moreno	Escuela básica Villa Independencia	Municipal	V
Pilar Sandoval	Pontificia Universidad Católica de Chile	-	RM
Nancy Winter	Liceo Antonio Varas	Municipal	XIV
Carlos Vergara	Liceo polivalente de excelencia San Nicolás	Municipal	XVI

³⁶ Ambas jornadas se llevaron a cabo los días 26, 27 y 28 de noviembre de 2019 en el Hotel Fundador, Santiago, RM.

3. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Tabla 4. Participantes en el proceso de validación de la propuesta de los Estándares de Aprendizaje de Matemática 8° básico³⁷

Participante	Cargo	Institución	Región
Roberto Araya	Académico e Investigador	CIAE - Centro de Investigación Avanzada en Educación, Universidad de Chile	RM
Carla Barrios	Profesional Unidad de Pruebas Simce	Agencia de Calidad de la Educación	RM
Lorena Espinoza	Académica, investigadora y directora de Magíster en Educación Matemática	Universidad de Santiago de Chile	RM
Ismenia Guzmán	Académica Departamento de Ciencias Exactas	Universidad de Los Lagos	RM
Jorge Hernández	Académico Facultad de Educación	Universidad de Tarapacá	I
Carolina Henríquez	Académica e Investigadora Facultad de Ciencias de la Educación	Universidad de Talca	VII
Ivette León	Académica Facultad de Educación	Pontificia Universidad Católica de Chile	RM
Salomé Martínez	Profesora titular e investigadora	CMM - Centro de Modelamiento Matemático, Universidad de Chile	RM
Marcela Parraguez	Académica Facultad de Ciencias	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	V
Leonor Varas	Académica y directora del DEMRE	DEMRE - Universidad de Chile.	RM

Tabla 5. Participantes en el proceso de validación de la propuesta de los Estándares de Aprendizaje de Lectura 8° básico³⁸

Participante	Cargo	Institución	Región
Alejandra Andueza	Académica, Facultad de Filosofía y Humanidades	Universidad Alberto Hurtado	RM
Natalia Ávila	Jefa programa de doctorado en Educación	Pontificia Universidad Católica de Chile	RM
Sergio Caruman	Académico, Facultad de Filosofía y Humanidades	Universidad de Chile	RM
Edson Faúndez	Académico, investigador y director del Doctorado en Literatura Latinoamérica	Universidad de Concepción	VIII
Magdalena Infante	Coordinadora de Lenguaje, Facultad de Educación	Universidad del Desarrollo	RM
Ricardo Martínez	Académico, Facultad de Comunicaciones y Letras	Universidad Diego Portales	RM
Pelusa Orellana	Vicedecana de Investigación, Facultad de Educación	Universidad de los Andes	RM
Caterina Platovski	Profesora de Español y Literatura	Pontificia Universidad Católica de Chile	RM
Rodrigo Purcell	Coordinador pedagógico de ciclo	Colegio Institución Teresiana	RM
Carmen Sotomayor	Profesora titular	CIAE - Universidad de Chile	RM

³⁷ Este proceso se realizó durante los meses de agosto y septiembre de 2020, en modalidad online.

³⁸ Este proceso se realizó durante los meses de agosto y septiembre de 2020, en modalidad online.

Anexo 9

Análisis del alineamiento curricular de los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje

En este anexo se presenta una serie de tablas que dan cuenta de la forma en que los requisitos mínimos exigidos en los Estándares de Aprendizaje para 8° básico se encuentran alineados con las Bases Curriculares. Se respeta el orden de presentación de asignaturas del documento: Matemática y Lengua y Literatura: Lectura.

Las tablas anexadas tienen como propósito mostrar que todos los requisitos mínimos exigidos por los Estándares de Aprendizaje se desprenden de lo propuesto en las Bases Curriculares (Decreto Supremo de Educación N°439/2012 y N°614/2013), vinculándose de manera más o menos directa con los Objetivos de Aprendizaje del periodo evaluado (5° a 8° básico).

Al analizar el contenido de estas tablas es importante considerar que la totalidad de requisitos mínimos para cada Nivel de Aprendizaje no constituye un listado exhaustivo de lo que las Bases Curriculares exigen, sino un resumen que describe lo central que se exigirá para alcanzar los niveles Adecuado y Elemental. Por esta razón, algunos requisitos quedan asociados a más de un extracto del Decreto Supremo de Educación.

Para simplificar el contenido de las tablas se optó por relacionar cada requisito mínimo con los contenidos de las Bases Curriculares que se le asocian directamente. En la mayoría de los casos se trata de los contenidos del curso más alto, por lo que quedan fuera de las tablas los contenidos curriculares de cursos previos que, aunque sirven de sustento para el requisito mínimo, no se relacionan explícitamente con este.

Cabe señalar que, si bien todos los requisitos mínimos se desprenden de las Bases Curriculares, la relación no es biunívoca; es decir, existen Objetivos de Aprendizaje que se encuentran en el Decreto, pero no están presentes en los requisitos mínimos. Lo anterior obedece a dos razones: en primer lugar, que los Estándares de Aprendizaje incorporan solo aquellos aprendizajes que pueden ser evaluados por una prueba estandarizada censal; en segundo lugar, que algunos aprendizajes exigidos en el Decreto Supremo tienen una exigencia superior a la que se determinó para el Nivel de Aprendizaje Adecuado, pues en la actualidad son alcanzados por un grupo minoritario de estudiantes. En este sentido, y en coherencia con la premisa de elaborar Estándares de Aprendizaje que sean desafiantes pero alcanzables, estos aprendizajes no han sido incluidos en los requisitos mínimos. No obstante, se espera que estos puedan añadirse en futuras versiones de los Estándares de Aprendizaje. Las tablas que se presentan a continuación tienen la siguiente estructura: la primera columna, de izquierda a derecha, indica los ejes estipulados para cada asignatura; la segunda, los requisitos mínimos para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje de acuerdo con los Estándares adecuados, y la tercera, los extractos de las Bases Curriculares usados como referente para elaborar dichos requisitos durante el proceso de adecuación de los Estándares de Aprendizaje.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental		Extracto asociado
NÚMEROS	<ul style="list-style-type: none"> Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica. 	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros (OA1 7º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> Representando los números enteros en la recta numérica. Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. Dándole significado a los símbolos + y - según el contexto (por ejemplo: un movimiento en una dirección seguido de un movimiento equivalente en la posición opuesta no representa ningún cambio de posición). Resolviendo problemas en contextos cotidianos.
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas con números naturales que involucran sumar, restar sin canje, multiplicar, y dividir con resto cero. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas (OA6 5º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> que incluyan situaciones con dinero usando la calculadora y el computador en ámbitos numéricos superiores al 10.000.
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento directamente proporcional. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo (OA3 6º básico, Priorizado Nivel 1).
	<ul style="list-style-type: none"> Asociar la representación pictórica de un porcentaje de uso común con su correspondiente fracción (por ejemplo, el 50% de un todo con la mitad y el 25% de un todo con la cuarta parte). 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o usando software educativo (OA4 6º básico, Priorizado Nivel 2).
	<ul style="list-style-type: none"> Representar potencias de base y exponente natural como multiplicación iterada y viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar potencias de base 10 con exponente natural (OA5 7º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> Usando los términos potencia, base, exponente, elevado. Definiendo y usando el exponente 0 en el sistema decimal. Expresando números naturales en notación científica (sistema decimal). Resolviendo problemas, usando la notación científica.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 8º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
ÁLGEBRA Y FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ (b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como (OA11 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> usar una balanza. usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución.
	<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar el lenguaje algebraico para generalizar relaciones entre números, para establecer y formular reglas y propiedades y construir ecuaciones (OA6 7º básico, Priorizado Nivel 2). Modelar y resolver problemas diversos de la vida diaria y de otras asignaturas que involucran ecuaciones e inecuaciones lineales de la forma (OA9 7º básico, Priorizado Nivel 2): <ul style="list-style-type: none"> $ax = b$; $x/a = b$ a, b y $c \in \mathbb{Z}$; $a \neq 0$ $ax < b$; $ax > b$ $x/a < b$; $x/a > b$ a, b y $c \in \mathbb{N}$; $a \neq 0$
GEOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer que la suma de la medida de los ángulos interiores de un triángulo es 180°. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar de manera concreta, pictórica y simbólica que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° y de un cuadrilátero es 360° (OA17 6, No priorizado).
	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos en una cuadrícula. 	<ul style="list-style-type: none"> Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm, mm) en el contexto de la resolución de problemas (OA19 5, Priorizado Nivel 1). Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares, aplicando las siguientes estrategias (OA22 5, Priorizado Nivel 2): <ul style="list-style-type: none"> conteo de cuadrículas. comparación con el área de un rectángulo. completar figuras por traslación.
	<ul style="list-style-type: none"> Describir triángulos de acuerdo a las medidas de sus lados y ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Construir y comparar triángulos de acuerdo a la medida de sus lados y/o sus ángulos con instrumentos geométricos o software geométrico. (OA12 6, Priorizado Nivel 2).

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 8º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> Extraer información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas y realizar cálculos a partir de ella. 	<ul style="list-style-type: none"> Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunicar sus conclusiones. (OA26 5º básico, No priorizado). Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones. (OA24 6º básico, Priorizado Nivel 1).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado		Extracto asociado
NÚMEROS	<ul style="list-style-type: none"> Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica. 	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros (OA1 7º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> Representando los números enteros en la recta numérica. Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. Dándole significado a los símbolos + y - según el contexto (por ejemplo: un movimiento en una dirección seguido de un movimiento equivalente en la posición opuesta no representa ningún cambio de posición). Resolviendo problemas en contextos cotidianos. Mostrar que comprenden las fracciones y los números mixtos (OA5 6º básico, Priorizado Nivel 2): <ul style="list-style-type: none"> identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos, usando material concreto y representaciones pictóricas de manera manual y/o con software educativo. representando estos números en la recta numérica.
	<ul style="list-style-type: none"> Representar números mixtos y decimales finitos como fracción y viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el decimal que corresponde a fracciones con denominador 2, 4, 5 y 10 (OA10 5º básico, No priorizado). Mostrar que comprenden las fracciones y los números mixtos (OA5 6º básico, Priorizado Nivel 2): <ul style="list-style-type: none"> identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos, usando material concreto y representaciones pictóricas de manera manual y/o con software educativo. representando estos números en la recta numérica.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
<p style="text-align: center;">NÚMEROS</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran sumar, multiplicar y dividir números enteros; sumar y restar números decimales positivos; y sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros (OA1 7º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> Representando los números enteros en la recta numérica. Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. Dándole significado a los símbolos + y - según el contexto (por ejemplo: un movimiento en una dirección seguido de un movimiento equivalente en la posición opuesta no representa ningún cambio de posición). Resolviendo problemas en contextos cotidianos. Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros (OA1 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. Aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales. Aplicando la regla de los signos de la operación. Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios. Explicar la multiplicación y la división de fracciones positivas (OA2 7º básico, Priorizado Nivel 2): <ul style="list-style-type: none"> Utilizando representaciones concretas, pictóricas y simbólicas. Relacionándolas con la multiplicación y la división de números decimales. Resolver adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias y números mixtos con numeradores y denominadores de hasta dos dígitos (OA6 6º básico, No priorizado). Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la milésima (OA12 5º básico, Priorizado Nivel 2).
<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo (OA3 6º básico, Priorizado Nivel 1).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado		Extracto asociado
NÚMEROS	<ul style="list-style-type: none"> Asociar la representación pictórica de un porcentaje con su correspondiente fracción e interpretar una razón de uso común (uno de cada cuatro, tres de cada cuatro, etc.) como porcentaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o usando software educativo (OA4 6º básico, Priorizado Nivel 2). Mostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo (OA3 6º básico, Priorizado Nivel 1).
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular la cantidad que se obtiene al aplicar una variación porcentual correspondiente a un porcentaje de uso común (10%, 25%, 50%) o un porcentaje hasta 100% de un múltiplo de 10. 	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje (OA4 7º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> Representándolo de manera pictórica. Calculando de varias maneras. Aplicándolo a situaciones sencillas. Resolver problemas que involucran variaciones porcentuales en contextos diversos, usando representaciones pictóricas y registrando el proceso de manera simbólica; por ejemplo: el interés anual del ahorro (OA5 8º básico, Priorizado Nivel 2).
	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el valor de potencias de base natural y exponente natural hasta 3. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicar la multiplicación y la división de potencias de base natural y exponente natural hasta 3, de manera concreta, pictórica y simbólica (OA3 8º básico, No priorizado).
	<ul style="list-style-type: none"> Calcular raíces cuadradas cuyo resultado es un número natural y estimar el valor aproximado de raíces cuadradas de números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales (OA4 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> Estimándolas de manera intuitiva. Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. Aplicándolas en situaciones geométricas y en la vida diaria.
ÁLGEBRA Y FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> Reducir términos semejantes en expresiones algebraicas que no involucran paréntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir expresiones algebraicas, reuniendo términos semejantes para obtener expresiones de la forma $ax + by + cz$ $a, b, c, \in Z$ (OA7 7º básico, No priorizado).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013	
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado		Extracto asociado	
ÁLGEBRA Y FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ y $ax \pm b = c$ (a, b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Modelar y resolver problemas diversos de la vida diaria y de otras asignaturas que involucran ecuaciones e inecuaciones lineales de la forma (OA9 7º básico, Priorizado Nivel 2): <ul style="list-style-type: none"> $ax = b$; $x/a = b$ a, b y $c \in \mathbb{Z}$; $a \neq 0$ $ax < b$; $ax > b$ $x/a < b$; $x/a > b$ a, b y $c \in \mathbb{N}$; $a \neq 0$ Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como (OA11 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> usar una balanza. usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$) y $\frac{x}{2} \pm b = c$ (b y $c \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar el lenguaje algebraico para generalizar relaciones entre números, para establecer y formular reglas y propiedades y construir ecuaciones (OA6 7º básico, Priorizado Nivel 2). Modelar y resolver problemas diversos de la vida diaria y de otras asignaturas que involucran ecuaciones e inecuaciones lineales de la forma (OA9 7º básico, Priorizado Nivel 2): <ul style="list-style-type: none"> $ax = b$; $x/a = b$ a, b y $c \in \mathbb{Z}$; $a \neq 0$ $ax < b$; $ax > b$ $x/a < b$; $x/a > b$ a, b y $c \in \mathbb{N}$; $a \neq 0$ 	
	<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando funciones de la forma $f(x)=mx + n$ ($m, n \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar que comprenden la noción de función por medio de un cambio lineal (OA7 8º básico, Priorizado Nivel 2): <ul style="list-style-type: none"> Utilizando tablas. Usando metáforas de máquinas. Estableciendo reglas entre x e y. Representando de manera gráfica (plano cartesiano, diagramas de Venn), de manera manual y/o con software educativo. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones de desigualdad representadas en una balanza, utilizando inecuaciones lineales de la forma $ax > c$ y $ax < c$ (a y $c \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Modelar y resolver problemas diversos de la vida diaria y de otras asignaturas que involucran ecuaciones e inecuaciones lineales de la forma (OA9 7º básico, Priorizado Nivel 2): <ul style="list-style-type: none"> $ax = b$; $x/a = b$ a, b y $c \in \mathbb{Z}$; $a \neq 0$ $ax < b$; $ax > b$ $x/a < b$; $x/a > b$ a, b y $c \in \mathbb{N}$; $a \neq 0$ 	

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 8° BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
GEOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular la medida de un ángulo interior de un triángulo, dadas las medidas de sus otros dos ángulos interiores. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar de manera concreta, pictórica y simbólica que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° y de un cuadrilátero es 360° (OA17 6° básico, No priorizado).
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos dados su largo y alto, y el volumen de paralelepípedos, dados su largo, alto y ancho. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el volumen de cubos y paralelepípedos, expresando el resultado en cm^3, m^3 y mm^3 (OA19 6° básico, Priorizado Nivel 2).
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas sencillos que involucran aplicar el Teorema de Pitágoras. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicar, de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual y/o con <i>software</i> educativo (OA12 8° básico, Priorizado Nivel 1).
	<ul style="list-style-type: none"> Representar puntos en el plano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar puntos en el plano cartesiano, usando pares ordenados y vectores de forma concreta (juegos) y pictórica (OA14 7° básico, No priorizado).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 8° BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado		Extracto asociado
PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas. 	<ul style="list-style-type: none"> Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunicar sus conclusiones. (OA26 5° básico, No priorizado). Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones. (OA24 6° básico, Priorizado Nivel 1).
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular la probabilidad de un evento simple, de eventos mutuamente excluyentes y del complemento de un evento, y expresarla como fracción. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicar las probabilidades de eventos obtenidos por medio de experimentos de manera manual y/o con software educativo (OA18 7° básico, Priorizado Nivel 2): <ul style="list-style-type: none"> - Estimándolas de manera intuitiva. - Utilizando frecuencias relativas. - Relacionándolas con razones, fracciones o porcentaje.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
LOCALIZAR Y OBTENER INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita de textos cuando hay elementos que facilitan su localización (como títulos, subtítulos, imágenes, información destacada o reiterada) o cuando no hay información de carácter similar que compite con ella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión (OA3 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar aspectos relevantes de las narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita. • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión (OA5 8º básico, No priorizado). • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado nivel 1). • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado). • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado nivel 1).

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

	NIVELES DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
INTERPRETAR Y RELACIONAR	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios y textos informativos. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir el tema de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el conflicto de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el propósito de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el estado de ánimo que evoca el lenguaje empleado en un poema de tema familiar. - Inferir las creencias y estereotipos presentes en un texto de tema familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - identificando las acciones principales del relato. - explicando las actitudes y reacciones de los personajes de acuerdo con sus motivaciones y las situaciones que viven. - llegando a conclusiones sustentadas en la información del texto. • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA3 7º y 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - el o los conflictos de la historia. • Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA5 5º y 6º básico; OA4 7º y 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - cómo el lenguaje poético que emplea el autor apela a los sentidos, sugiere estados de ánimo y crea imágenes. • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA5 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - el conflicto y sus semejanzas con situaciones cotidianas. • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado Nivel 1). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información implícita. - haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos. • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos, considerando (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - la postura del autor y los argumentos e información que la sostienen. • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - los propósitos explícitos e implícitos del texto.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
INTERPRETAR Y RELACIONAR	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra reiterada o cercana en el texto. - Inferir las características de un personaje cuando estas son evidentes a partir de sus acciones. - Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos son evidentes ya que no hay información que compite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - determinando las consecuencias de hechos o acciones. - explicando las características físicas y psicológicas de los personajes que son relevantes para el desarrollo de la historia. • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA3 7º y 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - los personajes, su evolución en el relato y su relación con otros personajes. - personajes tipo (por ejemplo, el pícaro, el avaro, el seductor, la madrastra, etc.). - el efecto de ciertas acciones en el desarrollo de la historia. - cuándo habla el narrador y cuándo hablan los personajes. • Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión (OA5 5º y 6º básico; OA4 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA5 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - los personajes principales y cómo sus acciones y dichos conducen al desenlace o afectan a otros personajes. • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado Nivel 1). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos. - relacionando la información de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, con el texto en el cual están insertos. • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos, considerando (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - la postura del autor y los argumentos e información que la sostienen. • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - el análisis e interpretación de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, y su relación con el texto en el que están insertos.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es familiar, o bien, cuando esta es poco familiar y hay claves evidentes que facilitan su interpretación.. 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> interpretando el lenguaje figurado presente en el texto. Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión (OA3 7º y 8º básico, No priorizado). Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA5 5º y 6º básico; OA4 7º y 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> el significado o el efecto que produce el uso de lenguaje figurado en el poema. Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión (OA5 8º básico, No priorizado). Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado Nivel 1). Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> interpretando expresiones en lenguaje figurado. Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado). Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1).

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Construir el significado de una palabra o frase a partir de claves evidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, No priorizado): • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión (OA3 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión (OA5 8º básico, No priorizado). • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado Nivel 1). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado). • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1). • Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas (OA12 5º y 6º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - claves contextuales.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos) de tema o estructura familiar y justificar los juicios elaborados con información explícita y puntual del texto. <ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar sobre las diferentes dimensiones de la experiencia humana, propia y ajena (OA2 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - expresando opiniones sobre las actitudes y acciones de los personajes y fundamentándolas con ejemplos del texto. • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión (OA3 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión (OA5 5º y 6º básico; OA4 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión (OA5 8º básico, No priorizado). • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis, considerando (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado Nivel 1). <ul style="list-style-type: none"> - su experiencia personal y sus conocimientos. - un dilema presentado en el texto y su postura personal acerca del mismo. • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - formulando una opinión sobre algún aspecto de la lectura. - fundamentando su opinión con información del texto o sus conocimientos previos. • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos, considerando (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - su postura personal frente a lo leído y argumentos que la sustentan. • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - presencia de estereotipos y prejuicios. - la suficiencia de información entregada.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales evidentes que facilitan su distinción (por ejemplo: adjetivos calificativos que expresen juicios de valor). 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos, considerando (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> la diferencia entre hecho y opinión. Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> una distinción entre los hechos y las opiniones expresados.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Establecer la función de distintos recursos no lingüísticos familiares (por ejemplo: gráficos, imágenes, signos de puntuación) cuando el uso que se les da en el texto es el más frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> relacionando la información de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, con el texto en el cual están insertos. Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> el análisis e interpretación de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, y su relación con el texto en el que están insertos.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
LOCALIZAR Y OBTENER INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita de textos cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar que compite con ella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión (OA3 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita. • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión (OA5 8º básico, No priorizado). • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado nivel 1). • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado). • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado nivel 1).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

	NIVELES DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir el tema de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el conflicto de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el propósito de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el estado de ánimo que evoca el lenguaje empleado en un poema de tema poco familiar. - Inferir las creencias y estereotipos presentes en un texto de tema poco familiar. - Inferir postura del autor cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - identificando las acciones principales del relato. - explicando las actitudes y reacciones de los personajes de acuerdo con sus motivaciones y las situaciones que viven. - llegando a conclusiones sustentadas en la información del texto. • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA3 7º y 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - el o los conflictos de la historia. • Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA5 5º y 6º básico; OA4 7º y 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - cómo el lenguaje poético que emplea el autor apela a los sentidos, sugiere estados de ánimo y crea imágenes. • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA5 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - el conflicto y sus semejanzas con situaciones cotidianas. • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado Nivel 1). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información implícita. - haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos. • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos, considerando (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - la postura del autor y los argumentos e información que la sostienen. • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - los propósitos explícitos e implícitos del texto.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
<p style="text-align: center; writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">INTERPRETAR Y RELACIONAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra en distintas partes del texto. - Inferir las características de un personaje a partir de sus acciones y del efecto que estas tienen en otros personajes. - Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos no son evidente ya que hay información que compite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - determinando las consecuencias de hechos o acciones. - explicando las características físicas y psicológicas de los personajes que son relevantes para el desarrollo de la historia. • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA3 7º y 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - los personajes, su evolución en el relato y su relación con otros personajes. - personajes tipo (por ejemplo, el pícaro, el avaro, el seductor, la madrastra, etc.). - el efecto de ciertas acciones en el desarrollo de la historia. - cuándo habla el narrador y cuándo hablan los personajes. • Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión (OA5 5º y 6º básico; OA4 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA5 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - los personajes principales y cómo sus acciones y dichos conducen al desenlace o afectan a otros personajes. • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado Nivel 1). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos. - relacionando la información de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, con el texto en el cual están insertos. • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos, considerando (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - la postura del autor y los argumentos e información que la sostienen. • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - el análisis e interpretación de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, y su relación con el texto en el que están insertos.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es poco familiar y hay claves poco evidentes que permiten su interpretación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - interpretando el lenguaje figurado presente en el texto. • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión (OA3 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA5 5º y 6º básico; OA4 7º y 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - el significado o el efecto que produce el uso de lenguaje figurado en el poema. • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión (OA5 8º básico, No priorizado). • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado Nivel 1). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - interpretando expresiones en lenguaje figurado. • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado). • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado		Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves poco evidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, No priorizado): • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión (OA3 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión (OA5 8º básico, No priorizado). • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado Nivel 1). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado). • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1). • Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas (OA12 5º y 6º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - claves contextuales.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. <ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar sobre las diferentes dimensiones de la experiencia humana, propia y ajena (OA2 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión (OA4 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - expresando opiniones sobre las actitudes y acciones de los personajes y fundamentándolas con ejemplos del texto. • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión (OA3 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión (OA5 5º y 6º básico; OA4 7º y 8º básico, No priorizado). • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión (OA5 8º básico, No priorizado). • Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis, considerando (OA7 7º básico y OA8 8º básico, Priorizado Nivel 1). <ul style="list-style-type: none"> - su experiencia personal y sus conocimientos. - un dilema presentado en el texto y su postura personal acerca del mismo. • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - formulando una opinión sobre algún aspecto de la lectura. - fundamentando su opinión con información del texto o sus conocimientos previos. • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos, considerando (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - su postura personal frente a lo leído y argumentos que la sustentan. • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - presencia de estereotipos y prejuicios. - la suficiencia de información entregada.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado		Extracto asociado
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales poco evidentes que permiten su distinción (por ejemplo: adverbios, modo verbal condicional). 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos, considerando (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> la diferencia entre hecho y opinión. Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> una distinción entre los hechos y las opiniones expresados.
	<ul style="list-style-type: none"> Comparar y contrastar la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho, según sus similitudes y diferencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> comparando información entre dos textos del mismo tema. Evaluar críticamente la información presente en textos de diversa procedencia (OA7 6º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> comparando la información que se entrega sobre una misma noticia en distintas fuentes. Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> similitudes y diferencias en la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUA Y LITERATURA: LECTURA 8º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN 439/2012 DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°614/2013
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la función o el efecto de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos (por ejemplo: títulos; ejemplificaciones; modos verbales; repeticiones de estructuras, sonidos, palabras o ideas en un poema; lenguaje figurado) cuando es evidente. <ul style="list-style-type: none"> • Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA3 7º y 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - la disposición temporal de los hechos, con atención a los recursos léxicos y gramaticales empleados para expresarla. • Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente (OA4 7º y 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - el efecto que tiene el uso de repeticiones (de estructuras, sonidos, palabras o ideas) en el poema. • Analizar aspectos relevantes de diversos poemas para profundizar su comprensión (OA5 5º y 6º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - identificando personificaciones, comparaciones e hipérboles y explicando su significado dentro del poema. • Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión (OA5 8º básico, No priorizado). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) (OA6 5º y 6º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - relacionando la información de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, con el texto en el cual están insertos. • Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director y discursos, considerando (OA8 7º básico y OA9 8º básico, No priorizado): <ul style="list-style-type: none"> - con qué intención el autor usa diversos modos verbales. • Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando (OA9 7º básico y OA10 8º básico, Priorizado Nivel 1): <ul style="list-style-type: none"> - el análisis e interpretación de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, y su relación con el texto en el que están insertos.

Anexo 10

Análisis de la cobertura curricular de los Estándares de Aprendizaje

El siguiente anexo tiene como propósito mostrar la cobertura curricular de los Estándares de Aprendizaje de 8° básico.

La información se presenta: (1) para Matemática y (2) para Lectura.

1. Cobertura curricular de los Estándares de Aprendizaje de Matemática para 8° básico

En las siguientes tablas se muestra la progresión de los Objetivos de Aprendizaje de 5° a 8° básico de las Bases Curriculares de Matemática según línea temática³⁹, los requisitos mínimos del Nivel de Aprendizaje Adecuado asociados a estos y el grado de cobertura de dichos objetivos por los Estándares de Aprendizaje propuestos. El análisis considera solo los requisitos mínimos descritos para el Nivel Adecuado debido a que este nivel incluye lo requerido para el Nivel Elemental y, por tanto, es el que da cuenta de la cobertura curricular alcanzada.

Línea temática	OA 5° básico	OA 6° básico	OA 7° básico	OA 8° básico	Requisitos mínimos de Nivel Adecuado asociados	Cobertura curricular
1. Comprensión y operatoria con números enteros	<p>OA 1 Representar y describir números naturales de hasta más de 6 dígitos y menores que 1.000 millones: >>identificando el valor posicional de los dígitos >>componiendo y descomponiendo números naturales en forma estándar y expandida aproximando cantidades >>comparando y ordenando números naturales en este ámbito numérico >>dando ejemplos de estos números naturales en contextos reales</p> <p>OA 2 Aplicar estrategias de cálculo mental para la multiplicación: >>anexar ceros cuando se multiplica por un múltiplo de 10 >>doblar y dividir por 2 en forma repetida >>usando las propiedades</p>	<p>OA 1 Demostrar que comprenden los factores y los múltiplos: >>determinando los múltiplos y los factores de números naturales menores de 100 >>identificando números primos y compuestos >>resolviendo problemas que involucran múltiplos</p> <p>OA 2 Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones en el contexto de la resolución de problemas, utilizando la calculadora en ámbitos superiores a 10 000.</p>	<p>OA 1 Mostrar que comprenden la adición y sustracción de números enteros: >>Representando los números enteros en la recta numérica. >>Representándolas de manera concreta, (como subir y bajar en ascensor), pictórica (en la recta numérica) y simbólica. >>Dándole significado a los símbolos + y - según el contexto (por ejemplo: un movimiento en una dirección seguido de un movimiento equivalente en la oposición no opuesta representa ningún cambio de posición). >>Resolviendo problemas en contextos cotidianos.</p>	<p>OA 1 Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros: >>Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. >>Aplicando procedimientos usados en la multiplicación y división de números naturales. >>Aplicando la regla de los signos de la operación. >>Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica. • Resolver problemas que involucran sumar, multiplicar y dividir números enteros; sumar y restar números decimales positivos; y sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. • Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional. 	Esta línea se encuentra cubierta de manera global por los Estándares de Aprendizaje. Al cruzarse los requisitos mínimos con los encabezados, los Estándares requieren que los estudiantes apliquen conocimientos de operatoria con números enteros en diversas situaciones.

³⁹ Las líneas temáticas corresponden a una agrupación de los Objetivos de Aprendizaje de las Bases Curriculares hecha por el equipo de Estándares de Aprendizaje para analizarlas.

	<p>conmutativa, asociativa y distributiva</p> <p>OA 3 Demostrar que comprenden la multiplicación de números naturales de dos dígitos por números naturales de dos dígitos: >>estimando productos >>aplicando estrategias de cálculo mental >>resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios, aplicando el algoritmo</p> <p>OA 4 Demostrar que comprenden la división con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito: >>interpretando el resto >>resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que impliquen divisiones</p> <p>OA 5 Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones, aplicando las reglas relativas a paréntesis y la prevalencia de la multiplicación y la división por sobre la adición y la sustracción cuando corresponda. >>usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>>>aplicando el algoritmo de la multiplicación</p> <p>>>resolviendo problemas rutinarios</p> <p>OA 6 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas:</p> <p>>>que incluyan situaciones con dinero</p> <p>>>usando la calculadora y el computador en ámbitos numéricos superiores al 10.000</p>					
2. Comprensión y operatoria con números racionales	<p>OA 7 Demostrar que comprenden las fracciones propias:</p> <p>>>representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica</p> <p>>>creando grupos de fracciones equivalentes</p> <p>>>simplificando y amplificando- de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o con software educativo</p> <p>>>comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica</p> <p>OA 8 Demostrar que comprenden las fracciones impropias de uso común de denominadores 2, 3, 4,</p>	<p>OA 5 Demostrar que comprenden las fracciones y los números mixtos:</p> <p>>>identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos, usando material concreto y representaciones pictóricas de manera manual y/o con software educativo</p> <p>>>representando estos números en la recta numérica</p> <p>OA 6 Resolver adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias y números mixtos con numeradores y denominadores de hasta dos dígitos.</p>	<p>OA 2 Explicar la multiplicación y la división de fracciones:</p> <p>>>Utilizando representaciones concretas, pictóricas y simbólicas.</p> <p>>>Relacionándolas con la multiplicación y la división de números decimales.</p> <p>OA 3 Resolver problemas que involucren la multiplicación y la división de fracciones y de decimales positivos de manera concreta, pictórica y simbólica (de forma manual y/o con software educativo).</p>	<p>OA 2 Utilizar las operaciones de multiplicación y división con los números racionales en el contexto de la resolución de problemas:</p> <p>>>Representándolos en la recta numérica.</p> <p>>>Involucrando diferentes conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica. • Representar números mixtos y decimales finitos como fracción y viceversa. • Resolver problemas que involucren sumar, multiplicar y dividir números enteros; sumar y restar números decimales positivos; y sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera global por los Estándares de Aprendizaje. Al cruzarse los requisitos mínimos con los encabezados, los Estándares requieren que los estudiantes apliquen la comprensión de la operatoria con números racionales en diversas situaciones.</p>

	<p>5, 6, 8, 10, 12 y los números mixtos asociados: >>usando material concreto y pictórico para representarlas, de manera manual y/o con software educativo >>identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos >>representando estas fracciones y estos números mixtos en la recta numérica</p> <p>OA 9 Resolver adiciones y sustracciones con fracciones propias con denominadores menores o iguales a 12: >>de manera pictórica y simbólica >>amplificando o simplificando</p> <p>OA 10 Determinar el decimal que corresponde a fracciones con denominador 2, 4, 5 y 10.</p> <p>OA 11 Comparar y ordenar decimales hasta la milésima.</p> <p>OA 12 Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la milésima.</p>	<p>OA 7 Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica.</p> <p>OA 8 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>OA 13 Resolver problemas rutinarios y no rutinarios, aplicando adiciones y sustracciones de fracciones propias o decimales hasta la milésima.</p>					
<p>3. Comprensión del concepto de razón, porcentaje y cálculo de variaciones porcentuales</p>		<p>OA 3 Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo.</p> <p>OA 4 Demostrar que comprenden el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o usando software educativo.</p>	<p>OA 4 Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje: >>Representándolo de manera pictórica. >>Calculando de varias maneras. >>Aplicándolo a situaciones sencillas.</p>	<p>OA 5 Resolver problemas que involucran variaciones porcentuales en contextos diversos, usando representaciones pictóricas y registrando el proceso de manera simbólica; por ejemplo: el interés anual del ahorro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asociar la representación pictórica de un porcentaje con su correspondiente fracción e interpretar una razón de uso común (uno de cada cuatro, tres de cada cuatro, etc.) como porcentaje. • Resolver problemas que involucran calcular la cantidad que se obtiene al aplicar una variación porcentual correspondiente a un porcentaje de uso común (10%, 25%, 50%) o un porcentaje hasta 100% de un múltiplo de 10. 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera global por los Estándares de Aprendizaje. Al cruzarse los requisitos mínimos con los encabezados, los Estándares requieren que los estudiantes apliquen sus conocimientos de razón, porcentaje y variación porcentual en diversas situaciones.</p>

<p>4. Comprensión de potencias y operaciones de multiplicación y división con potencias de base y exponente natural</p>			<p>OA 5 Utilizar potencias de base 10 con exponente natural: >>Usando los términos "potencia, base, exponente, elevado". >>Definiendo y usando el exponente 0 en el sistema decimal. >>Expresando números naturales en notación científica (sistema decimal). >>Resolviendo problemas, usando la notación científica.</p>	<p>OA 3 Explicar la multiplicación y división de potencias de base natural y exponente natural hasta 3, de manera concreta, pictórica y simbólica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular el valor de potencias de base natural y exponente natural hasta 3. 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera incipiente por los Estándares de Aprendizaje. La evidencia indica que los aprendizajes más avanzados de esta línea poseen una exigencia que sobrepasa el Nivel Adecuado.</p>
<p>5. Comprensión de raíces cuadradas de números naturales</p>				<p>OA 4 Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales: >>Estimándolas de manera intuitiva. >>Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. >>Aplicándolas en situaciones geométricas y en la vida diaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular raíces cuadradas cuyo resultado es un número natural y estimar el valor aproximado de raíces cuadradas de números naturales. 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera global por los Estándares de Aprendizaje. Al cruzarse los requisitos mínimos con los encabezados, los Estándares requieren que los estudiantes apliquen la comprensión de las raíces cuadradas de números naturales en diversas situaciones.</p>
<p>6. Operatoria con expresiones algebraicas</p>			<p>OA 7 Reducir expresiones algebraicas, reuniendo términos semejantes para obtener expresiones de la forma $ax + by + cz$ $a, b, c, \in Z$.</p>	<p>OA 6 Mostrar que comprenden la operatoria de expresiones algebraicas: >>Representándolas de manera pictórica y simbólica. >>Relacionándolas con el área de cuadrados, rectángulos y volúmenes de paralelepípedos. >>Determinando formas factorizadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir términos semejantes en expresiones algebraicas que no involucran paréntesis. 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera incipiente por los Estándares de Aprendizaje. La evidencia indica que los aprendizajes más avanzados de esta línea poseen una exigencia que sobrepasa el Nivel Adecuado.</p>

<p>7. Modelar usando lenguaje algebraico y resolver ecuaciones e inecuaciones lineales</p>	<p>OA 14 Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones.</p> <p>OA 15 Resolver problemas, usando ecuaciones e inecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma pictórica y simbólica.</p>	<p>OA 9 Demostrar que comprenden la relación entre los valores de una tabla y aplicarla en la resolución de problemas sencillos: >>identificando patrones entre los valores de la tabla >>formulando una regla con lenguaje matemático</p> <p>OA 10 Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones.</p> <p>OA 11 Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como: >>usar una balanza >>usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución.</p>	<p>OA 6 Utilizar el lenguaje algebraico para generalizar relaciones entre números, para establecer y formular reglas y propiedades y construir ecuaciones.</p> <p>OA 9 Modelar y resolver problemas diversos de la vida diaria y de otras asignaturas, que involucran ecuaciones e inecuaciones lineales de la forma: >>$ax = b$; $x a = b$ >> $(a, b \text{ y } c \in \mathbb{P}; a \neq 0)$ >>$ax < b$; $ax > b$ $x a > b$ $(a, b \text{ y } c \in \mathbb{P}; a \neq 0)$</p>	<p>OA 8 Modelar situaciones de la vida diaria y de otras asignaturas, usando ecuaciones lineales de la forma: >>$ax = b$; $x a = b, a \neq 0$; >>$ax + b = c$; $x a + b = c$; >>$ax = b + cx$; $a(x + b) = c$; >>$ax + b = cx + d$ $(a, b, c, d, e \in \mathbb{P} \text{ Q})$</p> <p>OA 9 Resolver inecuaciones lineales con coeficientes racionales en el contexto de la resolución de problemas, por medio de representaciones gráficas, simbólicas, de manera manual y/o con software educativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ y $ax \pm b = c$ $(a, b, c \text{ y su solución } \in \mathbb{N})$. • Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ $(a, b, c \in \mathbb{N})$ y $\frac{x}{2} \pm b = c$ $(b \text{ y } c \in \mathbb{N})$. • Modelar situaciones de desigualdad representadas en una balanza, utilizando inecuaciones lineales de la forma $ax > c$ y $ax < c$ $(a \text{ y } c \in \mathbb{N})$. 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera global por los Estándares de Aprendizaje. Al cruzarse los requisitos mínimos con los encabezados, los Estándares requieren que los estudiantes apliquen el uso de lenguaje algebraico y sus conocimientos sobre ecuaciones e inecuaciones en diversas situaciones.</p>
--	--	---	---	--	---	--

<p>8. Comprensión de funciones</p>			<p>OA 8 Mostrar que comprenden las proporciones directas e inversas: >>Realizando tablas de valores para relaciones proporcionales. >>Graficando los valores de la tabla. >>Explicando las características de la gráfica. >>Resolviendo problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.</p>	<p>OA 7 Mostrar que comprenden la noción de función por medio de un cambio lineal: >>Utilizando tablas. >>Usando metáforas de máquinas. >>Estableciendo reglas entre x e y. >>Representado de manera gráfica (plano cartesiano, diagramas de Venn) de manera manual y/o con software educativo.</p> <p>OA 10 Mostrar que comprenden la función afín: >>Generalizándola como la suma de una constante con una función lineal. >>Trasladando funciones lineales en el plano cartesiano. >>Determinando el cambio constante de un intervalo a otro, de manera gráfica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo. >>Relacionándola con el interés simple. >>Utilizándola para resolver problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando funciones de la forma $f(x)=mx + n$ ($m, n \in \mathbb{N}$). 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera incipiente por los Estándares de Aprendizaje. La evidencia indica que los aprendizajes más avanzados de esta línea poseen una exigencia que sobrepasa el Nivel Adecuado.</p>
------------------------------------	--	--	--	---	---	--

<p>9. Relación entre ángulos exteriores e interiores en polígonos</p>		<p>OA 16 Identificar los ángulos que se forman entre dos rectas que se cortan (pares de ángulos opuestos por el vértice y pares de ángulos complementarios).</p> <p>OA 17 Demostrar de manera concreta, pictórica y simbólica que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° y de un cuadrilátero es 360°.</p> <p>OA 20 Estimar y medir ángulos, usando el transportador y expresando las mediciones en grados.</p> <p>OA 21 Calcular ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal y en triángulos.</p>	<p>OA 10 Descubrir relaciones que involucran ángulos exteriores o interiores de diferentes polígonos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular la medida de un ángulo interior de un triángulo, dadas las medidas de sus otros dos ángulos interiores. 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera incipiente por los Estándares de Aprendizaje. La evidencia indica que los aprendizajes más avanzados de esta línea poseen una exigencia que sobrepasa el Nivel Adecuado.</p>
<p>10. Construir objetos geométricos</p>	<p>OA 17 Describir y dar ejemplos de aristas y caras de figuras 3D y lados de figuras 2D: >>que son paralelos >>que se intersectan >>que son perpendiculares</p>	<p>OA 12 Construir y comparar triángulos de acuerdo a la medida de sus lados y/o sus ángulos con instrumentos geométricos o software geométrico.</p> <p>OA 15 Construir ángulos agudos, obtusos, rectos, extendidos y completos con instrumentos geométricos o software geométrico.</p>	<p>OA 12 Construir objetos geométricos de manera manual y/o con software educativo: >>Líneas, como las perpendiculares, las paralelas, las bisectrices y alturas en triángulos y cuadriláteros. >>Puntos, como el punto medio, el centro de gravedad, el centro del círculo</p>		<p>No hay requisitos mínimos asociados a esta línea temática.</p>	<p>Esta línea no posee cobertura en los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje, ya que la evidencia indica que posee una exigencia significativamente superior a al puntaje de corte requerido para alcanzar el Nivel Adecuado. No obstante, en la nota que se incorpora en los requisitos mínimos, se explicita por qué no se</p>

			inscrito y del circunscrito de un triángulo. >>Triángulos y cuadriláteros congruentes.			encuentra incorporada en dichos requisitos.
11. Comprensión del círculo y desarrollo de fórmulas de perímetro, área y volumen	<p>OA 21 Diseñar y construir diferentes rectángulos, dados el perímetro, el área o ambos, y sacar conclusiones.</p> <p>OA 22 Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares, aplicando las siguientes estrategias: >>conteo de cuadrículas >>comparación con el área de un rectángulo >>completar figuras por traslación</p> <p>OA 19 Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm, mm) en el contexto de la resolución de problemas.</p> <p>OA 20 Realizar transformaciones entre unidades de medidas de longitud: km a m, m a cm, cm a mm y viceversa, de manera manual y/o usando software educativo.</p>	<p>OA 13 Demostrar que comprenden el concepto de área de una superficie en cubos y paralelepípedos, calculando el área de sus redes (plantillas) asociadas.</p> <p>OA 18 Calcular la superficie de cubos y paralelepípedos, expresando el resultado en cm^2 y m^2.</p> <p>OA 19 Calcular el volumen de cubos y paralelepípedos, expresando el resultado en cm^3, m^3 y mm^3.</p>	<p>OA 11 Mostrar que comprenden el círculo: >>Describiendo las relaciones entre el radio, el diámetro y el perímetro del círculo. >>Estimando de manera intuitiva el perímetro y el área de un círculo. >>Aplicando las aproximaciones del perímetro y del área en la resolución de problemas geométricos de otras asignaturas y de la vida diaria. >>Identificándolo como lugar geométrico.</p> <p>OA 13 Desarrollar y aplicar la fórmula del área de triángulos, paralelogramos y trapecios.</p>	<p>OA 11 Desarrollar las fórmulas para encontrar el área de superficies y el volumen de prismas rectos con diferentes bases y cilindros: >>Estimando de manera intuitiva área de superficie y volumen. >>Desplegando la red de prismas rectos para encontrar la fórmula del área de superficie. >>Transfiriendo la fórmula del volumen de un cubo (base por altura) en prismas diversos y cilindros. >>Aplicando las fórmulas a la resolución de problemas geométricos y de la vida diaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos dados su largo y alto, y el volumen de paralelepípedos, dados su largo, alto y ancho. 	Esta línea se encuentra cubierta de manera incipiente por los Estándares de Aprendizaje. La evidencia indica que los aprendizajes más avanzados de esta línea poseen una exigencia que sobrepasa el Nivel Adecuado.

<p>12. Puntos, vectores y composición de rotaciones, traslaciones y reflexiones de figuras 2D en el plano cartesiano</p>	<p>OA 16 Identificar y dibujar puntos en el primer cuadrante del plano cartesiano, dadas sus coordenadas en números naturales.</p> <p>OA 18 Demostrar que comprenden el concepto de congruencia, usando la traslación, la reflexión y la rotación en cuadrículas y mediante software geométrico.</p>	<p>OA 14 Realizar teselados de figuras 2D, usando traslaciones, reflexiones y rotaciones.</p>	<p>OA 14 Identificar puntos en el plano cartesiano, usando pares ordenados y vectores de forma concreta (juegos) y pictórica.</p>	<p>OA 13 Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D, de manera manual y/o con software educativo, utilizando: >>Los vectores para la traslación. >>Los ejes del plano cartesiano como ejes de reflexión. >>Los puntos del plano para las rotaciones.</p> <p>OA 14 Componer rotaciones, traslaciones y reflexiones en el plano cartesiano y en el espacio, de manera manual y/o con software educativo, y aplicar a las simetrías de polígonos y poliedros, y a la resolución de problemas geométricos relacionados con el arte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representar puntos en el plano cartesiano. 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera incipiente por los Estándares de Aprendizaje. La evidencia indica que los aprendizajes más avanzados de esta línea poseen una exigencia que sobrepasa el Nivel Adecuado.</p>
<p>13. Teorema de Pitágoras</p>				<p>OA12 Explicar, de manera concreta, pictórica y simbólica, la validez del teorema de Pitágoras y aplicar a la resolución de problemas geométricos y de la vida cotidiana, de manera manual y/o con software educativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas sencillos que involucran aplicar el Teorema de Pitágoras. 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera global por los Estándares de Aprendizaje. Al cruzarse los requisitos mínimos con los encabezados, los Estándares requieren que los estudiantes apliquen el teorema de Pitágoras en diversas situaciones.</p>

<p>14. Estimar el porcentaje de algunas características de una población desconocida por medio del muestreo</p>	<p>OA27 Utilizar diagramas de tallo y hojas para representar datos provenientes de muestras aleatorias.</p>	<p>OA22 Comparar distribuciones de dos grupos, provenientes de muestras aleatorias, usando diagramas de puntos y de tallo y hojas.</p>	<p>OA15 Estimar el porcentaje de algunas características de una población desconocida por medio del muestreo.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas. 	<p>Esta línea se encuentra parcialmente cubierta por los Estándares de Aprendizaje, debido a la dificultad de evaluar en una prueba estandarizada de papel y lápiz que la estimación sea por medio del muestreo realizado por el estudiante. La parte de esta línea que se refiere a estimar basándose en tablas que sistematizan los datos obtenidos de la muestra se encuentra cubierta.</p>
<p>15. Representar datos y evaluar la manera en que se presentan</p>	<p>OA 26 Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunicar sus conclusiones.</p>	<p>OA 24 Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones.</p>	<p>OA 16 Representar datos obtenidos en una muestra mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas, utilizando gráficos apropiados, de manera manual y/o con software educativo.</p>	<p>OA 16 Evaluar la forma en que los datos están presentados: >>Comparando la información de los mismos datos representada en distintos tipos de gráficos para determinar fortalezas y debilidades de cada uno. >>Justificando la elección del gráfico para una determinada situación y su correspondiente conjunto de datos. >>Detectando manipulaciones de gráficos para representar datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas. 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera incipiente por los Estándares de Aprendizaje. La evidencia indica que los aprendizajes más avanzados de esta línea poseen una exigencia que sobrepasa el Nivel Adecuado.</p>
<p>16. Medidas de tendencia central, rango y medidas de posición</p>	<p>OA23 Calcular el promedio de datos e interpretarlo en su contexto.</p>		<p>OA 17 Mostrar que comprenden las medidas de tendencia central y el rango:</p>	<p>OA 15 Mostrar que comprenden las medidas de posición, percentiles y cuartiles:</p>	<p>No hay requisitos mínimos asociados a esta línea temática.</p>	<p>Esta línea no posee cobertura en los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje, ya que la evidencia indica que</p>

			<p>>>Determinando las medidas de tendencia central para realizar inferencias sobre la población.</p> <p>>>Determinando la medida de tendencia central adecuada para responder un problema planteado.</p> <p>>>Utilizándolos para comparar dos poblaciones.</p> <p>>>Determinando el efecto de un dato que es muy diferente a los otros.</p>	<p>>>Identificando la población que está sobre o bajo el percentil.</p> <p>>>Representándolas con diagramas, incluyendo el diagrama de cajón, de manera manual y/o con software educativo.</p> <p>>>Utilizándolas para comparar poblaciones.</p>		<p>posee una exigencia significativamente superior a al puntaje de corte requerido para alcanzar el Nivel Adecuado. No obstante, en la nota que se incorpora en los requisitos mínimos, se explicita por qué no se encuentra incorporada en dichos requisitos.</p>
17. Cálculo de probabilidades	<p>OA24 Describir la posibilidad de ocurrencia de un evento por sobre la base de un experimento aleatorio, empleando los términos seguro - posible - poco posible - imposible.</p> <p>OA25 Comparar probabilidades de distintos eventos sin calcularlas.</p>	<p>OA23 Conjeturar acerca de la tendencia de resultados obtenidos en repeticiones de un mismo experimento con dados, monedas u otros, de manera manual y/o usando software educativo.</p>	<p>OA 18 Explicar probabilidades de eventos obtenidos por medio de experimentos de manera manual y/o con software educativo: >>Estimándolas de manera intuitiva. >>Utilizando frecuencias relativas. >>Relacionándolas con razones, fracciones o porcentaje.</p> <p>OA 19 Comparar las frecuencias relativas de un evento obtenidas al repetir un experimento de forma manual y/o con software educativo, con la probabilidad obtenida de manera teórica, usando diagramas de árbol, tablas o gráficos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular la probabilidad de un evento simple, de eventos mutuamente excluyentes y del complemento de un evento, y expresarla como fracción 	<p>Esta línea se encuentra cubierta de manera global por los Estándares de Aprendizaje. Al cruzarse los requisitos mínimos con los encabezados, los Estándares requieren que los estudiantes apliquen el cálculo de probabilidades en diversas situaciones.</p>

18. Comprensión de principio combinatorio multiplicativo				<p>OA 17 Explicar el principio combinatorio multiplicativo: >>A partir de situaciones concretas. >>Representándolo con tablas y árboles regulares, de manera manual y/o con software educativo. >>Utilizándolo para calcular la probabilidad de un evento compuesto.</p>	No hay requisitos mínimos asociados a esta línea temática.	Esta línea no posee cobertura en los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje, ya que la evidencia indica que posee una exigencia significativamente superior a al puntaje de corte requerido para alcanzar el Nivel Adecuado. Cabe mencionar que, además, la evidencia recogida para evaluar la aplicación directa del principio combinatorio multiplicativo en situaciones sencillas no es concluyente, pues hay preguntas que, siendo similares desde lo cualitativo, sobrepasan el rango de puntajes asociado al Nivel Adecuado.
--	--	--	--	---	--	---

En lo que respecta a las habilidades propuestas en las Bases Curriculares: Resolver problemas; Argumentar y comunicar; Modelar; y Representar, estas se encuentran cubiertas por los Estándares de Aprendizaje en el cruce entre los encabezados y los requisitos mínimos.

Según ello, los Estándares de Aprendizaje plantean que: para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes de 8º básico deben mostrar evidencia consistente de que comprenden algunos conceptos y procedimientos básicos propios del periodo evaluado. Asimismo, tienen que demostrar que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas y en problemas rutinarios en los que se requiere seleccionar datos, organizar la información o establecer un procedimiento apropiado, de modo que pueden, al menos dar cumplimiento a los requisitos mínimos listados para dicho Nivel de Aprendizaje.

2. Cobertura curricular de los Estándares de Aprendizaje de Lectura para 8° básico

En la siguiente tabla se muestra la progresión de los Objetivos de Aprendizaje de 5° a 8° básico de las Bases Curriculares de Lectura según línea temática⁴⁰, los requisitos mínimos del Nivel de Aprendizaje Adecuado asociados a estos y el grado de cobertura de dichos objetivos por los Estándares de Aprendizaje propuestos. El análisis considera solo los requisitos mínimos descritos para el Nivel Adecuado debido a que este nivel incluye lo requerido para el Nivel Elemental y, por tanto, es el que da cuenta de la cobertura curricular alcanzada.

Línea temática	OA 5° básico	OA 6° básico	OA 7° básico	OA 8° básico	Requisitos mínimos del Nivel Adecuado asociados	Cobertura curricular
1. Leer habitualmente y seleccionar textos.	OA 1 Leer de manera fluida textos variados apropiados a su edad: >> pronunciando las palabras con precisión >> respetando la prosodia indicada por todos los signos de puntuación >> decodificando de manera automática la mayoría de las palabras del texto.	OA 1 Leer de manera fluida textos variados apropiados a su edad: >> pronunciando las palabras con precisión >> respetando la prosodia indicada por todos los signos de puntuación >> decodificando de manera automática la mayoría de las palabras del texto.	OA 1 Leer habitualmente para aprender y recrearse, y seleccionar textos de acuerdo con sus preferencias y propósitos.	OA 1 Leer habitualmente para aprender y recrearse, y seleccionar textos de acuerdo con sus preferencias y propósitos.		No evaluable mediante prueba estandarizada de lápiz y papel.
	OA 9 Desarrollar el gusto por la lectura, leyendo habitualmente diversos textos.	OA 9 Desarrollar el gusto por la lectura, leyendo habitualmente diversos textos.				
	OA 10 Asistir habitualmente a la biblioteca para satisfacer diversos propósitos (seleccionar textos, investigar sobre un tema, informarse sobre actualidad, etc.), adecuando su comportamiento y cuidando el material para	OA 10 Asistir habitualmente a la biblioteca para satisfacer diversos propósitos (seleccionar textos, investigar sobre un tema, informarse sobre actualidad, etc.), adecuando su comportamiento y cuidando el material para				

⁴⁰ Las líneas temáticas corresponden a una agrupación de los Objetivos de Aprendizaje de las Bases Curriculares hecha por el equipo de Estándares de Aprendizaje para analizar dichas Bases a fin de elaborar los Estándares de 8° básico de Lectura.

	<p>permitir el trabajo y la lectura de los demás.</p> <p>OA 11 Buscar y seleccionar la información más relevante sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación.</p>	<p>permitir el trabajo y la lectura de los demás.</p> <p>OA 11 Buscar y seleccionar la información más relevante sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación.</p>				
2. Reflexionar sobre las diferentes dimensiones de la experiencia humana.			<p>OA 2 Reflexionar sobre las diferentes dimensiones de la experiencia humana, propia y ajena, a partir de la lectura de obras literarias y otros textos que forman parte de nuestras herencias culturales, abordando los temas estipulados para el curso y las obras sugeridas para cada uno.</p>	<p>OA 2 Reflexionar sobre las diferentes dimensiones de la experiencia humana, propia y ajena, a partir de la lectura de obras literarias y otros textos que forman parte de nuestras herencias culturales, abordando los temas estipulados para el curso y las obras sugeridas para cada uno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. 	<p>Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.</p>
3. Aplicar estrategias de comprensión lectora.	<p>OA 2 Comprender textos, aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo: >> relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos. >> releer lo que no fue comprendido. >> formular preguntas sobre lo leído y responderlas. >> identificar las ideas más importantes de acuerdo con el propósito del lector. >> organizar la información en esquemas o mapas conceptuales.</p>	<p>OA 2 Comprender textos, aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo: >> relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos. >> releer lo que no fue comprendido. >> formular preguntas sobre lo leído y responderlas. >> organizar la información en esquemas o mapas conceptuales. >> resumir.</p>				<p>No evaluable mediante prueba estandarizada de lápiz y papel.</p>

	OA 8 Sintetizar y registrar las ideas principales de textos leídos para satisfacer propósitos como estudiar, hacer una investigación, recordar detalles, etc.	OA 8 Sintetizar, registrar y ordenar las ideas principales de textos leídos para satisfacer propósitos como estudiar, hacer una investigación, recordar detalles, etc.				
4. Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión.	OA 4 Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión:	OA 4 Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión:	OA 3 Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente:	OA 3 Analizar las narraciones leídas para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente:	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita de textos cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar que compite con ella. • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es poco familiar y hay claves poco evidentes que permiten su interpretación. • Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves poco evidentes. • Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. 	Cobertura parcial, dado que algunos aspectos considerados para el análisis sobrepasan la exigencia asociada al rango de puntaje definido para el Nivel de Aprendizaje Adecuado.
		>> llegando a conclusiones sustentadas en la información del texto.	>> el o los conflictos de la historia.	>> el o los conflictos de la historia.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde): - Inferir el conflicto de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.

					compiten en importancia.	
	>> explicando las características físicas y psicológicas de los personajes que son relevantes para el desarrollo de la historia.	>> explicando las actitudes y reacciones de los personajes de acuerdo con sus motivaciones y las situaciones que viven.	>> el papel que juega cada personaje en el conflicto y cómo sus acciones afectan a otros personajes.	>> los personajes, su evolución en el relato y su relación con otros personajes. >> personajes tipo (por ejemplo, el pícaro, el avaro, el seductor, la madrastra, etc.), Símbolos y tópicos literarios presentes en el texto.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> Inferir las características de un personaje a partir de sus acciones y del efecto que estas tienen en otros personajes. Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos no son evidente ya que hay información que compite. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
	>> determinando las consecuencias de hechos o acciones.	>> identificando las acciones principales del relato y explicando cómo influyen en el desarrollo de la historia.	>> el efecto de ciertas acciones en el desarrollo de la historia.	>> la relación de un fragmento de la obra con el total.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra en distintas partes del texto. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.

			>> cuándo habla el narrador y cuándo hablan los personajes.	>> el narrador, distinguiéndolo del autor.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita.. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
	>> interpretando el lenguaje figurado presente en el texto.	>> interpretando el lenguaje figurado presente en el texto.			<ul style="list-style-type: none"> Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es poco familiar y hay claves poco evidentes que permiten su interpretación. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
	>> describiendo el ambiente y las costumbres representadas en el texto.	>> describiendo el ambiente y las costumbres representadas en el texto y explicando su influencia en las acciones del relato. >> relacionando el relato, si es pertinente, con la época y el lugar en que se ambienta.		>> los prejuicios, estereotipos y creencias presentes en el relato y su conexión con el mundo actual.		Sobrepasa la exigencia del rango de puntaje asociado al Nivel de Aprendizaje Adecuado.
			>> la disposición temporal de los hechos.	>> la disposición temporal de los hechos, con atención a los recursos léxicos y gramaticales empleados para expresarla.	<ul style="list-style-type: none"> Establecer la función o el efecto de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos (por ejemplo: títulos; ejemplificaciones; modos verbales; repeticiones de estructuras, sonidos, palabras o ideas en un poema; lenguaje figurado) cuando es evidente. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
	>> expresando opiniones sobre las actitudes y acciones de los personajes y	>> expresando opiniones sobre las actitudes y acciones de los personajes y			<ul style="list-style-type: none"> Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.

	fundamentándolas con ejemplos del texto.	fundamentándolas con ejemplos del texto.			sentido global del texto.	
	>> comparando textos de autores diferentes y justificando su preferencia por alguno.	>> comparando textos de autores diferentes y justificando su preferencia por alguno.	>> elementos en común con otros textos leídos en el año.	>> elementos en común con otros textos leídos en el año.		No evaluable mediante prueba estandarizada de lápiz y papel.
5. Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión.	OA 5 Analizar aspectos relevantes de diversos poemas para profundizar su comprensión:	OA 5 Analizar aspectos relevantes de diversos poemas para profundizar su comprensión:	OA 4 Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente:	OA 4 Analizar los poemas leídos para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente:	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
	>> explicando cómo el lenguaje poético que emplea el autor apela a los sentidos, sugiere estados de ánimo y crea imágenes en el lector.	>> explicando cómo el lenguaje poético que emplea el autor apela a los sentidos, sugiere estados de ánimo y crea imágenes en el lector.	>> cómo el lenguaje poético que emplea el autor apela a los sentidos, sugiere estados de ánimo y crea imágenes.	>> cómo el lenguaje poético que emplea el autor apela a los sentidos, sugiere estados de ánimo y crea imágenes.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> Inferir el estado de ánimo que evoca el lenguaje empleado en un poema de tema poco familiar. Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos no son evidente ya que hay 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.

					información que compete.	
			>> El significado o el efecto que produce el uso de lenguaje figurado en el poema.	>> El significado o el efecto que produce el uso de lenguaje figurado en el poema.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es poco familiar y hay claves poco evidentes que permiten su interpretación. • Establecer la función o el efecto de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos (por ejemplo: títulos; ejemplificaciones; modos verbales; repeticiones de estructuras, sonidos, palabras o ideas en un poema; lenguaje figurado) cuando es evidente. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
	>> identificando personificaciones y comparaciones y explicando su significado dentro del poema.	>> identificando personificaciones, comparaciones e hipérbolos y explicando su significado dentro del poema.	>> el efecto que produce el ritmo y la sonoridad del poema al leerlo en voz alta.	>> el efecto que tiene el uso de repeticiones (de estructuras, sonidos, palabras o ideas) en el poema.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la función o el efecto de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos (por ejemplo: títulos; ejemplificaciones; modos verbales; repeticiones de estructuras, sonidos, palabras o ideas en un poema; lenguaje figurado) cuando es evidente. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
	>> distinguiendo los elementos formales de la poesía (rima asonante y consonante, verso y estrofa).	>> analizando cómo los efectos sonoros (aliteración y onomatopeya) utilizados por el poeta refuerzan lo dicho.				No evalúa comprensión de lectura, sino conocimiento disciplinar.
			>> elementos en común con otros textos leídos en el año.	>> elementos en común con otros textos leídos en el año.		No evaluable mediante prueba estandarizada de lápiz y papel.

6. Analizar los textos dramáticos leídos o vistos para enriquecer su comprensión.				<p>OA 5 Analizar los textos dramáticos leídos o vistos, para enriquecer su comprensión, considerando, cuando sea pertinente:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita de textos cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar que compite con ella. • Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves poco evidentes. • Establecer la función o el efecto de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos (por ejemplo: títulos; ejemplificaciones; modos verbales; repeticiones de estructuras, sonidos, palabras o ideas en un poema; lenguaje figurado) cuando es evidente. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
				<p>>> el conflicto y sus semejanzas con situaciones cotidianas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde): - Inferir el conflicto de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
				<p>>> los personajes principales y cómo sus acciones y dichos conducen al desenlace o afectan a otros personajes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde): 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.

				<p>>> personajes tipo, símbolos y tópicos literarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir las creencias y estereotipos presentes en un texto de tema poco familiar. • Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra en distintas partes del texto. - Inferir las características de un personaje a partir de sus acciones y del efecto que estas tienen en otros personajes. - Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos no son evidente ya que hay información que compete. 	
				<p>>> Los prejuicios, estereotipos y creencias presentes en el relato y su conexión con el mundo actual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. 	<p>Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.</p>
				<p>>> las características del género dramático.</p>		<p>No evalúa comprensión de lectura, sino conocimiento disciplinar.</p>
				<p>>> la diferencia entre obra dramática y obra teatral.</p>		<p>No evalúa comprensión de lectura, sino conocimiento disciplinar.</p>

				>> elementos en común con otros textos leídos en el año.		No evaluable mediante prueba estandarizada de lápiz y papel.
7. Leer y comprender distinta literatura.	OA 3 Leer y familiarizarse con un amplio repertorio de literatura para aumentar su conocimiento del mundo, desarrollar su imaginación y reconocer su valor social y cultural; por ejemplo: >> poemas >> cuentos folclóricos y de autor >> fábulas >> leyendas >> mitos >> novelas >> historietas >> otros	OA 3 Leer y familiarizarse con un amplio repertorio de literatura para aumentar su conocimiento del mundo, desarrollar su imaginación y reconocer su valor social y cultural; por ejemplo: >> poemas >> cuentos folclóricos y de autor >> fábulas >> leyendas >> mitos >> novelas >> historietas >> otros	OA 5 Leer y comprender romances y obras de la poesía popular, considerando sus características y el contexto en el que se enmarcan.	OA 6 Leer y comprender fragmentos de epopeya, considerando sus características y el contexto en el que se enmarcan.	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes deben demostrar consistentemente que comprenden textos literarios y no literarios apropiados para 8° básico, y que analizan distintos aspectos de estos.	Esta línea de progresión se incluye en la descripción de textos apropiados para de 8° básico.
			OA 6 Leer y comprender relatos mitológicos, considerando sus características y el contexto en el que se enmarcan.	OA 7 Leer y comprender comedias teatrales, considerando sus características y el contexto en el que se enmarcan.	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes deben demostrar consistentemente que comprenden textos literarios y no literarios apropiados para 8° básico, y que analizan distintos aspectos de estos.	Esta línea de progresión se incluye en la descripción de textos apropiados para 8° básico.
8. Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos.			OA 7 Formular una interpretación de los textos literarios, considerando:	OA 8 Formular una interpretación de los textos literarios leídos o vistos, que sea coherente con su análisis, considerando:	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita de textos cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar que compite con ella. • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es poco familiar y hay claves poco evidentes que permiten su interpretación. • Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves poco evidentes. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.

			>> su experiencia personal y sus conocimientos.	>> su experiencia personal y sus conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
			>> un dilema presentado en el texto y su postura personal acerca del mismo.	>> un dilema presentado en el texto y su postura personal acerca del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
			>> la relación de la obra con la visión de mundo y el contexto histórico en el que se ambienta y/o en el que fue creada.	>> la relación de la obra con la visión de mundo y el contexto histórico en el que se ambienta y/o en el que fue creada.		No evaluable mediante prueba estandarizada de lápiz y papel. No evalúa comprensión de lectura, sino conocimiento disciplinar de literatura.
9. Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa.			OA 8 Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa como columnas de opinión, cartas y discursos, considerando:	OA 9 Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa como columnas de opinión, cartas y discursos, considerando:	<ul style="list-style-type: none"> Extraer información explícita de textos cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar que compite con ella. Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. 	Cobertura parcial, dado que algunos aspectos considerados para el análisis sobrepasan la exigencia asociada al rango de puntaje definido para el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

					<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es poco familiar y hay claves poco evidentes que permiten su interpretación. • Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves poco evidentes. 	
			>> la postura del autor y los argumentos e información que la sostienen.	>> la postura del autor y los argumentos e información que la sostienen.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde): - Inferir postura del autor cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. 	Cobertura parcial, dado que algunos aspectos considerados para el análisis sobrepasan la exigencia asociada al rango de puntaje definido para el Nivel de Aprendizaje Adecuado.
			>> la diferencia entre hecho y opinión.	>> la diferencia entre hecho y opinión.	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales poco evidentes que permiten su distinción (por ejemplo: adverbios, modo verbal condicional). 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
				>> con qué intención el autor usa diversos modos verbales.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la función o el efecto de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos (por ejemplo: títulos; ejemplificaciones; modos verbales; repeticiones de estructuras, sonidos, palabras o ideas en un poema; lenguaje figurado) cuando es evidente. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.

			>> su postura personal frente a lo leído y argumentos que la sustentan.	>> su postura personal frente a lo leído y argumentos que la sustentan.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
10. Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación.	<p>OA 6 Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión.</p> <p>OA 7 Evaluar críticamente la información presente en textos de diversa procedencia.</p>	<p>OA 6 Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión.</p> <p>OA 7 Evaluar críticamente la información presente en textos de diversa procedencia.</p>	<p>OA 9 Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando:</p>	<p>OA 10 Analizar y evaluar textos de los medios de comunicación, como noticias, reportajes, cartas al director, textos publicitarios o de las redes sociales, considerando:</p>		Cobertura parcial, dado que algunos aspectos considerados para el análisis sobrepasan la exigencia asociada al rango de puntaje definido para el Nivel de Aprendizaje Adecuado.
	>> determinando quién es el emisor, cuál es su propósito y a quién dirige el mensaje	>> determinando quién es el emisor, cuál es su propósito y a quién dirige el mensaje	>> los propósitos explícitos e implícitos del texto.	>> los propósitos explícitos e implícitos del texto.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde): - Inferir el propósito de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
	>> extrayendo información explícita e implícita.	>> extrayendo información explícita e implícita.			<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita de textos cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar que compite con ella. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.

	<p>>> haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos.</p>	<p>>> haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir las creencias y estereotipos presentes en un texto de tema poco familiar. • Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra en distintas partes del texto. - Inferir las características de un personaje a partir de sus acciones y del efecto que estas tienen en otros personajes. • Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos no son evidente ya que hay información que compite. • Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves poco evidentes. 	<p>Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.</p>
--	--	--	--	--	--	---

	>> interpretando expresiones en lenguaje figurado.	>> interpretando expresiones en lenguaje figurado.			<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es poco familiar y hay claves poco evidentes que permiten su interpretación. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
			>> una distinción entre los hechos y las opiniones expresadas.	>> una distinción entre los hechos y las opiniones expresadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales poco evidentes que permiten su distinción (por ejemplo: adverbios, modo verbal condicional). 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
	>> formulando una opinión sobre algún aspecto de la lectura >> fundamentando su opinión con información del texto o sus conocimientos previos.	>> formulando una opinión sobre algún aspecto de la lectura >> fundamentando su opinión con información del texto o sus conocimientos previos.	>> presencia de estereotipos y prejuicios.	>> presencia de estereotipos y prejuicios.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
	>> evaluando si un texto entrega suficiente información para responder una determinada pregunta o cumplir un propósito.	>> evaluando si un texto entrega suficiente información para responder una determinada pregunta o cumplir un propósito.		>> la suficiencia de información entregada.		Sobrepasa la exigencia del rango de puntaje asociado al Nivel de Aprendizaje Adecuado.
	>> relacionando la información de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, con el texto en el cual están insertos.	>> relacionando la información de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, con el texto en el cual están insertos.	>> el análisis e interpretación de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, y su relación con el texto en el que están insertos.	>> el análisis e interpretación de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, y su relación con el texto en el que están insertos.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la función o el efecto de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos (por ejemplo: títulos; ejemplificaciones; modos verbales; repeticiones de estructuras, sonidos, palabras o ideas en un poema; lenguaje figurado) cuando es evidente. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.

	>> comparando información.	>> comparando información entre dos textos del mismo tema. >> comparando la información que se entrega sobre una misma noticia en distintas fuentes.	>> los efectos que puede tener la información divulgada en los hombres o las mujeres aludidos en el texto.	>> similitudes y diferencias en la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. • Comparar y contrastar la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho, según sus similitudes y diferencias. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
11. Determinar el significado de palabras.	OA12 Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas: >> claves del texto (para determinar qué acepción es pertinente según el contexto). >> raíces y afijos. >> preguntar a otro. >> diccionarios, enciclopedias e internet.	OA12 Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas: >> claves contextuales. >> raíces y afijos. >> preguntar a otro. >> diccionarios, enciclopedias e internet.			<ul style="list-style-type: none"> • Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves poco evidentes. 	Cobertura total de lo evaluable en una prueba estandarizada.
12. Leer y comprender textos no literarios para contextualizar y complementar las lecturas literarias realizadas en clases.			OA 10 Leer y comprender textos no literarios para contextualizar y complementar las lecturas literarias realizadas en clases.	OA 11 Leer y comprender textos no literarios para contextualizar y complementar las lecturas literarias realizadas en clases.	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes deben demostrar consistentemente que comprenden textos literarios y no literarios apropiados para 8° básico, y que analizan distintos aspectos de estos.	Esta línea de progresión se incluye en la descripción de textos apropiados para 8° básico.

Anexo 11

Comparación entre la propuesta de Estándares de Aprendizaje de Matemática 8° Básico y TIMSS 2015

Este anexo presenta un análisis comparativo entre la propuesta de Estándares de Aprendizaje de Matemática y las descripciones de los niveles de desempeño de TIMSS 2015 8° básico Matemática. Para ello, primero se presentan las descripciones de los cuatro niveles de desempeño de TIMSS y luego una tabla en la que se comparan dichos niveles con los requisitos mínimos de los Estándares para 8° básico de matemática propuestos.

1. Descripciones de los Niveles de desempeño TIMSS⁴¹ 8° básico Matemática

El estudio TIMSS incorpora distintos niveles de desempeño con el objetivo de entregar una descripción más sustantiva de los puntajes asociados a distintos niveles de las escalas. Para ello, describe cuatro niveles (Bajo, Intermedio, Alto y Avanzado). Estos niveles se estructuran de manera jerárquica por lo que a mayor nivel de desempeño se entiende que el estudiante posee conocimientos y habilidades de mayor complejidad. Asimismo, al alcanzar un nivel de desempeño superior, el estudiante demuestra poseer también las habilidades y conocimientos correspondientes a los niveles inferiores.

La tabla 1 muestra los Niveles de desempeño TIMSS, los puntajes asociados a cada nivel y la correspondiente descripción para cada uno de ellos.

Tabla 1. Descripción de Niveles de desempeño TIMSS 2015

Nivel de desempeño	Puntaje	Descripción (en idioma original)
Avanzado	Sobre 625	<p><i>Students can apply and reason in a variety of problem situations, solve linear equations, and make generalizations. They can solve a variety of fraction, proportion, and percent problems and justify their conclusions. Students can use their knowledge of geometric figures to solve a wide range of problems about area. They demonstrate understanding of the meaning of averages and can solve problems involving expected values.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Students can solve a variety of fraction, proportion, and percent problems and justify their conclusions. They can reason with different types of numbers in abstract and non-routine problems. • Students can write and solve linear equations in one or two variables. They can identify properties of linear functions from tables, graphs, and equations, including slopes and y-intercepts. Students can express generalizations either algebraically or in words, such as expressing the nth term in number patterns. They can simplify algebraic expressions. • Students can use their knowledge of geometric figures to solve a wide range of problems about area and surface area. They can use the Pythagorean theorem to find the area of a triangle, the distance between two points on a coordinate grid, and the perimeter of a trapezoid. Students can find points on a coordinate grid in problems involving geometric figures. • Students demonstrate understanding of the meaning of averages and can calculate means and medians. They can solve problems involving expected values.
Alto	Sobre 550	<p><i>Students can apply their understanding and knowledge in a variety of relatively complex situations. They can use information to solve problems involving different types of numbers and operations. They can relate fractions, decimals, and percentages to each other. Students at this level show basic procedural knowledge related to algebraic expressions. They can solve a variety of problems with angles including those involving triangles, parallel lines, rectangles, and similar figures. Students can interpret data in a variety of graphs and solve simple problems involving outcomes and probabilities.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Students can use information to solve problems involving different types of numbers and operations. They can relate fractions, decimals, ratios, and percentages to each other. They can solve problems with fractions, proportions, and percentages. • Students at this level show basic procedural knowledge related to algebraic expressions. They can evaluate a variety of expressions and formulas. They can identify algebraic expressions that correspond to situations. Students can identify the solutions of linear equations and a pair of simultaneous linear equations, and

⁴¹ El Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias (TIMSS) busca proveer de información de calidad acerca de los logros de aprendizaje de los estudiantes en Matemática y Ciencias en educación básica, y de los contextos en los que los estudiantes aprenden. Se trata de una iniciativa de la Asociación para la Evaluación del Logro Educativo (IEA) en la que participan alrededor de 50 países. TIMSS se aplica desde 1995, cada cuatro años, a estudiantes de 4° y 8° básico. En la versión 2015 participaron más de 580.000 estudiantes de 57 países. El diseño del estudio permite comparar los resultados a través del tiempo y entre los diferentes sistemas educativos.

		<p>identify the values that satisfy two inequalities. They can determine a specific term of a numerical or geometric pattern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Students can solve a variety of problems with angles including those involving triangles, parallel lines, rectangles, and similar figures. They can draw an angle to meet given specifications and the reflection of a shape. They can visualize rectangular solids. • Students can interpret data from pie charts, line graphs, bar graphs, and pictographs to solve problems and provide explanations. They can calculate means. They can solve simple problems involving outcomes and probabilities.
Intermedio	Sobre 475	<p><i>Students can apply basic mathematical knowledge in a variety of situations. They can solve problems involving negative numbers, decimals, percentages, and proportions. Students have some knowledge of linear expressions and two- and three-dimensional shapes. They can read and interpret data in graphs and tables. They have some basic knowledge of chance.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Students can solve problems involving negative numbers, decimals, percentages, and proportions. For example, they can calculate unit prices to solve a problem. • Students at this level can evaluate and solve simple linear equations. • Students have some basic knowledge about two- and three-dimensional shapes. • Students can locate and interpret data presented in tables, bar graphs, pie charts, and compare data from two line graphs to solve a problem. They have some basic knowledge of chance.
Bajo	Sobre 400	<p><i>Students have some knowledge of whole numbers and basic graphs.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The few items at this level provide some evidence that students have an elementary understanding of whole numbers. They can match tables to bar graphs and pictographs.

Fuente: Página web oficial IEA TIMSS & PIRLS International Study Center

2. Comparación de los Niveles de Aprendizaje propuestos con los niveles de desempeño para Matemática 8° básico TIMSS 2015

A continuación, se presenta la comparación entre los requisitos mínimos de los Niveles de Aprendizaje propuestos y los niveles de desempeño para Matemática 8° básico TIMSS 2015. Es importante señalar que el proceso de elaboración de los niveles de TIMSS, así como su interpretación presentan algunas diferencias con los de los Estándares de Aprendizaje propuestos para nuestro país. La principal diferencia que se debe considerar es que las descripciones de TIMSS apuntan más bien a describir lo central del nivel de desempeño, mientras que los requisitos mínimos propuestos para nuestro país describen los conocimientos y habilidades que se deben demostrar, como mínimo, para alcanzar determinado Nivel de Aprendizaje.

Para realizar la comparación se hizo un análisis de las descripciones TIMSS en el que se identificaron los distintos aprendizajes que las componen. Para cada aprendizaje, se identificó si existía un requisito mínimo en los Estándares (sea de Nivel Elemental o Nivel Adecuado) que, le daba cobertura, en términos globales. Para algunos aprendizajes, hay requisitos mínimos que le dan cobertura en forma parcial o insipiente, esto también fue registrado.

Tomando en cuenta la diferencia antes señalada respecto de la interpretación de los niveles TIMSS y propuestos, para definir si un requisito mínimo le da cobertura a un aprendizaje de un nivel de desempeño de TIMSS se evaluó en forma holística si el requisito mínimo cumplía con ser lo mínimo para alcanzar dicho aprendizaje. Para hacer este análisis se dejaron fuera los aprendizajes que, estando presente en TIMSS no forman parte de los Objetivos de Aprendizaje para el ciclo evaluado y, por tanto, no forman parte de lo exigido en los Estándares de Aprendizaje.

Por último, cabe señalar que, dado que tanto los Niveles de Aprendizaje propuestos como los niveles de desempeño TIMSS son inclusivos, si un requisito mínimo de Nivel de Aprendizaje Elemental le da cobertura global a un aprendizaje, también lo hará su correlato de Nivel de Aprendizaje Adecuado.

En la tabla 2 se presenta la relación existente entre los niveles de desempeño TIMSS y los requisitos mínimos de los Niveles de Aprendizaje Elemental y Adecuado de los Estándares de Aprendizaje propuestos. La tabla incluye la siguiente información: Eje temático, Nivel de desempeño TIMSS al cual corresponde cada descripción, Descripción de los aprendizajes que considera TIMSS para 8° básico, Requisito Mínimo Elemental y Adecuado del Estándar de Aprendizaje asociado con la descripción TIMSS y, por último, un comentario sobre el alineamiento entre ambos referentes.

Tabla 2. Análisis de Alineamiento TIMSS-Estándar de Aprendizaje para 8° Básico, asignatura Matemática⁴²

Eje ⁴³	Nivel de desempeño TIMSS	Descripción TIMSS	Requisito Mínimo Elemental	Requisito Mínimo Adecuado	Comentario
Números	1_Bajo	Demuestran tener algunos conocimientos básicos sobre números naturales.	Resolver problemas con números naturales que involucran sumar, restar sin canje, multiplicar, y dividir con resto cero.	Niveles de Aprendizaje son inclusivos, se da por cubierto en Adecuado.	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Elemental .
Datos y probabilidad	1_Bajo	Son capaces de relacionar los datos provenientes de tablas, gráficos de barras y pictogramas.	Extraer información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas y realizar cálculos a partir de ella.	Niveles de Aprendizaje son inclusivos, se da por cubierto en Adecuado.	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Elemental . Los pictogramas no se consideran en el Estándar de Aprendizaje pues no forman parte de los contenidos de las Bases Curriculares del periodo evaluado (se encuentran cubiertos en los Estándares de Aprendizaje de 4° básico).
Resolución de problemas	2_Intermedio	Son capaces de aplicar conocimiento matemático básico en situaciones variadas.	Cruce del encabezado con los requisitos mínimos.	Niveles de Aprendizaje son inclusivos, se da por cubierto en Adecuado.	Cobertura global por el encabezado de Nivel Elemental ,
Números	2_Intermedio	Resuelven problemas que involucren números negativos.		Resolver problemas que involucren sumar, multiplicar y dividir números enteros (...)	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .

⁴² Los aspectos comunes observados entre ambos referentes se encuentran subrayados en esta tabla, en las columnas correspondientes a los requisitos mínimos de Nivel Elemental y Nivel Adecuado.

⁴³ En Matemática 8° básico, los dominios de contenidos o ejes evaluados por TIMSS corresponden a Números, Álgebra, Geometría y Datos y Azar.

Números	2_Intermedio	Resuelven problemas que involucren decimales.		Resolver problemas que involucran (...) sumar y restar números decimales positivos (...)	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .
Números	2_Intermedio	Resuelven problemas que involucren porcentajes		Resolver problemas que involucran calcular la cantidad que se obtiene al aplicar una variación porcentual correspondiente a un porcentaje de uso común (10%, 25%, 50%) o un porcentaje hasta 100% de un múltiplo de 10.	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .
Números	2_Intermedio	Resuelven problemas que involucren proporciones	Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento directamente proporcional.	Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional.	Cobertura incipiente dada por requisito mínimo de Nivel Elemental . Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .
Álgebra y funciones	2_Intermedio	Evalúan y resuelven ecuaciones lineales simples.	Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ (b, c y su solución $\in \mathbb{N}$).	Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ y $ax \pm b = c$ (a, b, c y su solución $\in \mathbb{N}$).	Cobertura incipiente dada por requisito mínimo de Nivel Elemental . Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .
Geometría	2_Intermedio	Poseen conocimientos básicos sobre figuras de dos y tres dimensiones.	Reconocer que la suma de la medida de los ángulos interiores de un triángulo es 180° Describir triángulos de acuerdo a las medidas de sus lados y ángulos.	Niveles de Aprendizaje son inclusivos, se da por cubierto en Adecuado.	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Elemental .
Datos y probabilidad	2_Intermedio	Pueden ubicar e interpretar datos presentados en tablas, gráficos de barras, gráficos circulares.	Extraer información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas y realizar cálculos a partir de ella.	Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas.	Cobertura incipiente dada por requisito mínimo de Nivel Elemental . Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado . Los gráficos circulares no se relevan en las Bases

					Curriculares de 7° y 8°, por ello, no están incluidos en el requisito mínimo.
Datos y probabilidad	2_Intermedio	Pueden comparar datos de dos gráficos de líneas para resolver un problema.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia fijada para Nivel Adecuado.
Datos y probabilidad	2_Intermedio	Muestran algún conocimiento básico sobre azar.			Los conocimientos sobre azar no se consideran en el Estándar de Aprendizaje pues no forman parte de los contenidos de las Bases Curriculares para el periodo evaluado.
Resolución de problemas	3_Alto	Aplican su conocimiento y comprensión en una variedad de situaciones complejas.		Cruce del encabezado con los requisitos mínimos	Cobertura global dada por el encabezado de Nivel Adecuado .
Números	3_Alto	Resuelven problemas que involucren diferentes tipos de números y operaciones.		Resolver problemas que involucren sumar, multiplicar y dividir números enteros, sumar y restar números decimales positivos, y sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. Representar un número mixto y un decimal finito como fracción y viceversa.	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .
Números	3_Alto	Relacionan fracciones, decimales, proporciones y porcentajes entre sí.		Asociar la representación pictórica de un porcentaje con su correspondiente fracción e interpretar una razón de uso común (uno de cada cuatro, tres de cada cuatro, etc.) como porcentaje.	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .
Números	3_Alto	Pueden resolver problemas con fracciones, proporciones y porcentajes.		Resolver problemas con números naturales que involucren aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional.	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .

				<p>Resolver problemas que involucran calcular la cantidad que se obtiene al aplicar una variación porcentual correspondiente a un porcentaje de uso común (10%, 25%, 50%) o un porcentaje hasta 100% de un múltiplo de 10.</p> <p>Resolver problemas que involucran (...) sumar, restar y multiplicar fracciones positivas.</p>	
Álgebra y funciones	3_Alto	Demuestran conocimiento básico sobre procedimientos (operatoria) con expresiones algebraicas. Pueden evaluar una variedad de expresiones y fórmulas. Pueden identificar expresiones algebraicas que corresponden a situaciones.		<p>Reducir términos semejantes en expresiones algebraicas que no involucran paréntesis.</p> <p>Modelar una situación expresada en lenguaje natural, a través de una ecuación lineal de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$) y $\frac{x}{2} \pm b = c$ (b y $c \in \mathbb{N}$).</p>	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .
Álgebra y funciones	3_Alto	Pueden identificar las soluciones de ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales		Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ y $ax \pm b = c$ (a, b, c y su solución $\in \mathbb{N}$).	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado . Los sistemas de ecuaciones lineales no se contemplan en los OA para el periodo evaluado, por ello, no se incluyen en el Estándar de 8° Básico.
Álgebra y funciones	3_Alto	Identifican los valores que satisfacen dos inecuaciones.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia fijada para Nivel Adecuado.
Álgebra y funciones	3_Alto	Pueden determinar un término específico dentro de un patrón numérico o geométrico.			Los patrones numéricos o geométricos no se relevan en las Bases Curriculares de 7° y 8°, por ello, no se

					incluyen en los requisitos mínimos.
Geometría	3_Alto	Pueden resolver una variedad de problemas con ángulos, incluyendo aquellos que involucren triángulos, líneas paralelas, rectángulos y figuras similares. Pueden dibujar un ángulo que cumple ciertos criterios dados.		Resolver problemas que involucran calcular la medida de un ángulo interior de un triángulo, dadas las medidas de sus otros dos ángulos interiores.	Cobertura incipiente dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .
Geometría	3_Alto	Pueden dibujar la reflexión de una forma.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Datos y probabilidad	3_Alto	Son capaces de interpretar datos de gráficos circulares, gráficos de líneas, gráficos de barras y pictogramas para resolver problemas y comunicar explicaciones.		Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas.	Cobertura incipiente dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado . Los gráficos circulares no se relevan en las Bases Curriculares de 7° y 8°, por ello, no se incluyen en el requisito mínimo. Los pictogramas no se consideran en el Estándar de Aprendizaje pues no forman parte de los contenidos de las Bases Curriculares para el ciclo. La comunicación de las explicaciones excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Datos y probabilidad	3_Alto	Pueden calcular medias.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la dificultad exigencia para Nivel Adecuado.

Datos y probabilidad	3_Alto	Resuelven problemas simples sobre datos y probabilidades.		<p>Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas.</p> <p>Resolver problemas que involucran calcular la probabilidad de un evento simple, de eventos mutuamente excluyentes y del complemento de un evento, y expresarla como fracción.</p>	Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado .
Resolución de problemas	4_Avanzado	Los estudiantes pueden razonar en una variedad de problemas. Resuelven problemas no rutinarios.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Números	4_Avanzado	Son capaces de resolver diversos problemas involucrando fracciones, justificando sus conclusiones.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Números	4_Avanzado	Son capaces de resolver diversos problemas involucrando proporciones, justificando sus conclusiones.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Números	4_Avanzado	Son capaces de resolver diversos problemas involucrando porcentajes, justificando sus conclusiones.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Álgebra y funciones	4_Avanzado	Modelan y resuelven ecuaciones lineales con una o dos incógnitas.		<p>Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$) y $\frac{x}{2} \pm b = c$ (b y $c \in \mathbb{N}$).</p> <p>Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ y $ax \pm b = c$ (a, b, c y su solución $\in \mathbb{N}$).</p>	<p>Cobertura global dada por requisito mínimo de Nivel Adecuado.</p> <p>Las ecuaciones lineales con más de una incógnita no se consideran en el Estándar de Aprendizaje pues no forman parte de los contenidos de las Bases Curriculares exigidos para el periodo evaluado.</p>

Álgebra y funciones	4_Avanzado	Pueden identificar propiedades de funciones lineales a partir de tablas, gráficos y ecuaciones, incluidas pendientes e intersecciones en y .			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Álgebra y funciones	4_Avanzado	Los estudiantes pueden expresar generalizaciones algebraicamente o en palabras, como expresar el n ésimo término en patrones numéricos.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Álgebra y funciones	4_Avanzado	Pueden simplificar expresiones algebraicas.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Geometría	4_Avanzado	Pueden usar su conocimiento de figuras geométricas para resolver una amplia gama de problemas sobre área y área de superficies.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Geometría	4_Avanzado	Pueden usar el teorema de Pitágoras para encontrar el área de un triángulo.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Geometría	4_Avanzado	Pueden encontrar puntos en una cuadrícula de coordenadas en problemas relacionados con figuras geométricas.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Geometría	4_Avanzado	Pueden calcular el perímetro de un trapecio.			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.
Datos y probabilidad	4_Avanzado	Demuestran comprensión sobre el significado del promedio y pueden calcular medias y medianas. Pueden			Desempeño no asociado con los requisitos mínimos del estándar, pues excede la exigencia para Nivel Adecuado.

		resolver problemas que involucren valor esperado.			
--	--	---	--	--	--

Existe un grupo minoritario de requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje propuestos que no pudieron vincularse con las descripciones de los niveles de desempeño TIMSS, ya sea porque el contenido no estaba presente en el estándar internacional, el enfoque de los contenidos era diferente en ambas evaluaciones, o bien, la exigencia en TIMSS era significativamente superior a la de los requisitos mínimos de los Niveles de aprendizaje Elemental y Adecuado, por lo que no se lograba ni siquiera una cobertura incipiente de ella. El listado de estos requisitos mínimos se presenta a continuación:

Nivel Elemental:

- Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica.
- Representar una potencia de base y exponente natural como una multiplicación iterada y viceversa.
- Calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos en una cuadrícula.

Adecuado:

- Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica.
- Calcular el valor de una potencia de base natural y exponente natural hasta 3.
- Calcular raíces cuadradas cuyo resultado es un número natural y estimar el valor aproximado de raíces cuadradas de números naturales.
- Modelar una situación expresada en lenguaje natural, a través de una función lineal de la forma $f(x)=mx + n$ (m, n pertenecen \mathbb{N})
- Modelar situaciones de desigualdad representadas en una balanza, utilizando inecuaciones lineales de la forma $ax > c$ y $ax < c$ (a y $c \in \mathbb{N}$).
- Resolver problemas que involucran calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos dados su largo y alto, y el volumen de paralelepípedos, dados su largo, alto y ancho.
- Resolver problemas sencillos que involucran aplicar el Teorema de Pitágoras.
- Representar puntos en el plano cartesiano.

Anexo 12

Listado de aprendizajes que presentan dificultades significativamente superiores a los del puntaje de corte de Nivel Adecuado en Matemática

Este anexo presenta un listado de aquellos aprendizajes que presentan una dificultad significativamente superior a los del puntaje de corte de Nivel Adecuado en Matemática. Esto, con el propósito de transparentar aquellos aprendizajes que, según la evidencia, resultaron más difíciles que lo que indica el rango de puntajes vinculado con el Nivel Adecuado y, por lo tanto, superan la exigencia asociada a este nivel.

1. Listado de aprendizajes que presentan dificultades significativamente superiores a los del puntaje de corte de Nivel Adecuado en Matemática

En la siguiente tabla se presentan las líneas temáticas de los Objetivos de Aprendizaje de 7° y 8° básico, los requisitos mínimos del Nivel Adecuado asociados a estas y, además, la evidencia que sobrepasa significativamente la exigencia del Nivel Adecuado en cada una de ellas.

Tabla 1. Líneas temáticas de los Objetivos de Aprendizaje de 7° y 8° básico de Matemática y requisitos mínimos asociados

	Líneas temáticas de los OA de 7° y 8° básico ⁴⁴	Requisitos mínimos de Nivel Adecuado	Evidencia que sobrepasa significativamente la exigencia de nivel adecuado (rp67 mayor o igual a 313, o bien un porcentaje mínimo de estudiantes contesta correctamente)
1	Comprensión y operatoria con números enteros (OA1, 7° básico y OA1, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica. • Resolver problemas que involucran sumar, multiplicar y dividir números enteros; sumar y restar números decimales positivos; y sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. • Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran restar números enteros (involucra comprensión de la regla de los signos). • Realizar cálculos y resolver problemas que involucran operatoria combinada con números enteros. • Resolver problemas no rutinarios con números enteros. • Resolver problemas con números naturales que involucran proporcionalidad inversa.
2	Comprensión y operatoria con números racionales (OA2 y OA3, 7° básico y OA2, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica. • Representar números mixtos y decimales finitos como fracción y viceversa. • Resolver problemas que involucran sumar, multiplicar y dividir números enteros; sumar y restar números decimales positivos; y sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar fracciones de distinto denominador y encontrar fracciones equivalentes. • Ordenar números racionales en la recta numérica. • Resolver problemas que involucran multiplicar y dividir números decimales (que no se pueden resolver por suma iterada o usando aproximación). • Resolver problemas que involucran dividir fracciones. • Realizar cálculos y resolver problemas que involucran operatoria combinada con diferentes conjuntos numéricos (incluye operar con enteros, fracciones y decimales).

⁴⁴ Las líneas temáticas corresponden a una agrupación hecha por el equipo de Estándares de Aprendizaje con el fin de analizar el currículum para la elaboración de los Estándares de 8° básico de Matemática.

3	Comprensión del concepto de razón, porcentaje y cálculo de variaciones porcentuales (OA4, 7° básico y OA5, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> Asociar la representación pictórica de un porcentaje con su correspondiente fracción e interpretar una razón de uso común (uno de cada cuatro, tres de cada cuatro, etc.) como porcentaje. Resolver problemas que involucran calcular la cantidad que se obtiene al aplicar una variación porcentual correspondiente a un porcentaje de uso común (10%, 25%, 50%) o un porcentaje hasta 100% de un múltiplo de 10. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular porcentajes o variaciones porcentuales correspondientes a porcentajes no comunes, o bien a porcentajes asociados a cantidades que no son múltiplos de 10. Resolver problemas que involucran determinar el valor previo a aplicarse una variación porcentual o bien, determinar cuál es la variación porcentual que se aplicó.
4	Comprensión de potencias y operaciones de multiplicación y división con potencias de base y exponente natural (OA5, 7° básico y OA3, 8° básico).	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el valor de potencias de base natural y exponente natural hasta 3. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran la multiplicación y la división de potencias de base natural y exponente natural hasta 3.
5	Comprensión de raíces cuadradas de números naturales (OA4, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> Calcular raíces cuadradas cuyo resultado es un número natural y estimar el valor aproximado de raíces cuadradas de números naturales. 	
6	Operatoria con expresiones algebraicas (OA7, 7° básico y OA6, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> Reducir términos semejantes en expresiones algebraicas que no involucran paréntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir términos semejantes en expresiones algebraicas que involucran paréntesis. Resolver problemas que involucran operatoria algebraica simple y factorizar.
7	Modelar usando lenguaje algebraico y resolver ecuaciones e inecuaciones lineales (OA6 y OA9, 7° básico y OA8 y OA9, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ y $ax \pm b = c$ (a, b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$) y $\frac{x}{2} \pm b = c$ (b y $c \in \mathbb{N}$). Modelar situaciones de desigualdad representadas en una balanza, utilizando inecuaciones lineales de la forma $ax > c$ y $ax < c$ (a y $c \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones lineales de la forma $x/a = b$ a, b y $c \in \mathbb{Z}$; $a \neq 0$. Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $x/a + b = c$, $a \neq 2$ y 0; $ax = b + cx$; $a(x+b) = c$; $ax + b = cx + d$ ($a, b, c, d, e \in \mathbb{Q}$). Resolver inecuaciones lineales de la forma $x < b$; $x > b$ a, b y $c \in \mathbb{N}$; $a \neq 0$. Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando inecuaciones lineales de la forma de la forma $ax < b$; $ax > b$ a, b y $c \in \mathbb{N}$; $a \neq 0$.
8	Comprensión de funciones (OA8, 7° básico y OA7 y OA10, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando funciones de la forma $f(x) = mx + n$ ($m, n \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Asociar tabla o gráfico con valores de relaciones proporcionales. Establecer reglas entre x e y.

			<ul style="list-style-type: none"> • Valorizar funciones e identificar representaciones gráficas de funciones. • Modelar función lineal y afín a partir de datos presentados en tablas.
9	Relación entre ángulos exteriores e interiores en polígonos (OA10, 7° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular la medida de un ángulo interior de un triángulo, dadas las medidas de sus otros dos ángulos interiores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular la medida de ángulos exteriores en triángulos. • Resolver problemas que involucran calcular la medida de ángulos interiores y exteriores de diferentes polígonos.
10	Construir objetos geométricos (OA12, 7° básico)	No hay requisitos mínimos asociados a esta línea, la evidencia muestra que presenta una dificultad que sobrepasa el rango de puntajes asociado al Nivel Adecuado.	<ul style="list-style-type: none"> • Construir líneas perpendiculares, paralelas, bisectrices y alturas en triángulos y cuadriláteros utilizando regla y compás. • Construir el punto medio, el centro de gravedad, el centro del círculo inscrito y del circunscrito de un triángulo utilizando regla y compás. • Construir triángulos y cuadriláteros congruentes utilizando regla y compás.
11	Comprensión del círculo y desarrollo de fórmulas de perímetro, área y volumen (OA11 y OA13, 7° básico y OA11, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos dados su largo y alto, y el volumen de paralelepípedos, dados su largo, alto y ancho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir las relaciones entre el radio, el diámetro y el perímetro del círculo. • Calcular el perímetro y el área de triángulos, paralelogramos círculos y redes. • Calcular área de superficie en cubos y paralelepípedos. • Calcular volumen de prismas rectos con diferentes bases y de cilindros.
12	Puntos, vectores y composición de rotaciones, traslaciones y reflexiones de figuras 2D en el plano cartesiano (OA14, 7° básico y OA13 y OA14, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Representar puntos en el plano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D utilizando vectores. • Componer rotaciones, traslaciones y reflexiones en el plano cartesiano.
13	Teorema de Pitágoras (OA12, 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas sencillos que involucran aplicar el Teorema de Pitágoras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran aplicar el Teorema de Pitágoras a la resolución de problemas geométricos.

14	Estimar el porcentaje de algunas características de una población desconocida por medio del muestreo (OA 15, 7° básico)	No hay evidencia debido a la dificultad de evaluar estos aprendizajes en una prueba estandarizada de papel y lápiz. Parte de esta línea (la que se refiere a estimar basándose en tablas que sistematizan los datos obtenidos de la muestra) se encuentra cubierta en el requisito mínimo: Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas.	
15	Representar datos y evaluar la manera en que se presentan (OA16 7° básico y OA 16 8° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas. 	
16	Medidas de tendencia central, rango y medidas de posición (OA17 7°, básico y OA15, 8° básico)	No hay requisitos mínimos asociados a esta línea, la evidencia muestra que presenta una dificultad que sobrepasa el rango de puntajes asociado al Nivel Adecuado.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran interpretar y calcular medidas de tendencia central y de rango. • Resolver problemas que involucran interpretar medidas de posición, y asociar percentiles con cuartiles.
17	Cálculo de probabilidades (OA18 y OA19, 7° básico)	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular la probabilidad de un evento simple, de eventos mutuamente excluyentes y del complemento de un evento, y expresarla como fracción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar probabilidades con razones y porcentajes.
18	Explicar el principio combinatorio multiplicativo (OA17, 8° básico)	No hay requisitos mínimos asociados a esta línea, la evidencia muestra que presenta una dificultad que sobrepasa el rango de puntajes asociado al Nivel Adecuado.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran la aplicación del principio combinatorio multiplicativo.

Anexo 13

Progresión de dificultad de textos apropiados para 4°, 6°, 8° básico y 2° medio (para ser aplicados a los Estándares de Aprendizaje de Lectura)

Este anexo presenta información sobre la dificultad de los textos utilizados para evaluar la comprensión de lectura, que contienen los documentos de difusión de los Estándares de Aprendizaje de Lectura actualmente vigentes.

Progresión de dificultad de textos apropiados para 4º, 6º, 8º básico y 2º medio (para ser aplicados a los Estándares de Aprendizaje de Lectura)

El objetivo de la información que se presenta a continuación es ofrecer referencias para ayudar a interpretar los Estándares de Aprendizaje de Lectura que se evalúan mediante pruebas estandarizadas tipo Simce. Por esta razón, tanto las descripciones como los criterios mostrados en este documento fueron elaborados para aplicarse en textos vinculados con la evaluación de la comprensión lectora en el tipo de evaluaciones antes señalado y no en libros para lectura domiciliaria, goce propio o textos que los estudiantes analicen con otros propósitos educativos.

Para describir la progresión de los textos considerados como apropiados para cada curso, se han considerado los criterios que se detallan a continuación. Estos criterios surgen del trabajo empírico con textos vinculados con la evaluación estandarizada de la lectura.

Criterios asociados a la dificultad de textos

- **Temas y situaciones abordados por el texto:** se refiere a los temas, contenidos y situaciones que se plantean en los textos y su grado de acercamiento a las experiencias previas (de mundo o de lectura) de los estudiantes. Así, se entiende que son más complejos los textos que presentan contenidos o situaciones alejadas del conocimiento de mundo y las experiencias del lector, mientras que son más sencillos aquellos que abordan temas más familiares⁴⁵.
- **Nivel de interpretación y cantidad de información:** por una parte, considera el nivel de interpretación requerido para la comprensión (inicial, intermedio o avanzado) en función de cuán explícito o implícito en el texto esté expuesto el tema o la situación; y, por otra parte, la cantidad de información presente en el texto y de qué manera se encuentra. Un texto será más sencillo si el tema está expuesto de manera evidente y tiene poca información, mientras que un texto será más complejo si el estudiante debe inferir el tema o situación y si, además, cuenta con mucha información.
- **Estructura del texto:** se relaciona con el grado de complejidad de la estructura del texto considerando los modelos típicos o prototípicos ⁴⁶ de su género o tipología conocida por los estudiantes en sus experiencias previas de lectura. Se entiende que los textos más difíciles tienden a alejarse de la estructura típica (por ejemplo, mezclando secuencias discursivas u organizando las ideas en modos poco convencionales), mientras que los más sencillos tienen estructuras más comunes.
- **Lenguaje del texto:** se vincula con el vocabulario empleado y el uso del lenguaje figurado. Así, se entiende que un texto más complejo usa vocabulario técnico, ambiguo, arcaico o poco frecuente, mientras que uno más fácil incluye menos léxico de este tipo, o bien ofrece contextos evidentes para iluminar su sentido. De la misma manera, un texto será más complejo si su comprensión requiere la interpretación de expresiones en lenguaje figurado.

La interpretación de los Estándares de Aprendizaje de Lectura se debe hacer aplicando cada uno de los requisitos mínimos a los textos apropiados para el respectivo curso. Las descripciones abordadas en esta sección se centran en las características del texto mismo, de manera de explicitar el referente sobre el que se realizan las tareas descritas en los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje de cada curso evaluado por las pruebas Simce.

⁴⁵ La familiaridad de un texto se relaciona con lo que conocen los estudiantes debido a sus experiencias personales (lo que conocen de sí mismos y de los otros) y a su enciclopedia (lo que conocen del mundo).

⁴⁶ Los modelos típicos se refieren a textos que siguen la estructura más común o canónica. Por ejemplo, en el caso de una noticia, la estructura canónica incluye epígrafe, título, bajada, *lead* o entradilla, cuerpo y cierre, y se trata de una estructura más bien conocida por los estudiantes dado que se ve con frecuencia en clases.

Graduación de la dificultad de los textos sobre los que se aplican los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje

En la siguiente sección se presentan descripciones con las características de los textos considerados apropiados para 4º, 6º y 8º básico y 2º medio sobre los que se aplican los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje de esos niveles.

Cabe mencionar que, si se quiere seleccionar textos para la evaluación en el contexto pedagógico de sala de clases, es importante prestar atención a la pertinencia de los textos en cuanto a la edad y etapa de desarrollo de los estudiantes y que sean textos que traten temas interesantes y motivantes para ellos. Si bien, para evaluar los Estándares de Aprendizaje mediante las pruebas Simce, se seleccionan textos utilizando los rasgos que, en general, comparten los estudiantes de un curso determinado, se espera que, para seleccionar textos para evaluar comprensión lectora en el aula, los docentes consideren los intereses y características de sus propios estudiantes.

Progresión de textos literarios

4° básico

Se espera que los estudiantes de 4° básico lean una variedad de textos literarios, entre los que se incluyen: cuentos folclóricos y de autor, fábulas, leyendas, mitos, extractos de novelas, historietas y poemas, entre otros.

La mayoría de los textos literarios apropiados para 4° básico se refieren a temas o situaciones que son familiares para los estudiantes, debido a su experiencia cotidiana de mundo o a sus experiencias previas de lectura, por ejemplo: leyendas latinoamericanas sobre el origen de ciertos animales, cuentos sobre la amistad o poemas que cuentan la historia de un animal.

Para la comprensión de la mayoría de estos textos se requiere un nivel de interpretación inicial, debido a que el tema o la situación se expone de manera explícita, es evidente o se repite a lo largo del texto. Además, suele haber poca información. Por un lado, en los textos narrativos, la información está presentada en su mayoría de manera explícita y concreta. La acción generalmente gira en torno a un conflicto principal claro y evidente, que se repite o refuerza a lo largo de la historia, a personajes que suelen ser bien definidos y simples, y a descripciones del ambiente físico. Por otro, los poemas suelen ser textos narrativos escritos en verso, por lo que también tienen en su mayoría un solo tema principal que se desarrolla a lo largo del texto de manera explícita y concreta, o bien se trata de la descripción en verso de un animal o un objeto familiar.

La organización estructural de los textos literarios apropiados para 4° básico suele ser convencional. En los textos narrativos los acontecimientos se presentan en un orden típico de inicio, nudo, desarrollo y desenlace, la disposición cronológica de los hechos es lineal y el narrador es usualmente del tipo omnisciente. Asimismo, en el caso de los poemas, se trata fundamentalmente de textos narrativos estructurados en versos y estrofas que, en la mayoría de los casos, tienen rima consonante variable, por ejemplo: ABAB CDCD.

En lo que se refiere al lenguaje, este se caracteriza por la presencia de vocabulario de uso frecuente, claro y literal. La proporción de palabras de uso poco frecuente suele ser baja en los textos literarios de este nivel y cuando hay palabras de uso poco frecuente, estas suelen estar contextualizadas de manera evidente. Además, estos textos utilizan generalmente un lenguaje contemporáneo. Por último, en cuanto a la presencia de lenguaje figurado, este es más bien escaso, tanto en los textos narrativos como líricos. Las figuras literarias que predominan en los textos líricos apropiados para 4° básico refieren, por una parte, al significado que produce el uso de lenguaje figurado en el poema, como la comparación y la personificación y, por otra, al efecto que tienen los recursos sonoros en el poema, a saber: la rima y la repetición de sonidos.

6° básico

Se espera que los estudiantes de 6° básico lean una variedad de textos literarios, entre los que se incluyen: cuentos folclóricos y de autor, fábulas, leyendas, mitos, extractos de novelas, historietas y poemas, entre otros.

La mayoría de los textos literarios apropiados para 6° básico se refieren a temas o situaciones que son familiares para los estudiantes, debido a su experiencia cotidiana de mundo o a sus experiencias previas de lectura, por ejemplo: leyendas latinoamericanas sobre el origen de ciertos animales, fábulas valóricas, cuentos sobre actitudes humanas o poemas que cuentan la historia de un animal u otro personaje.

Para la comprensión de la mayoría de los textos se requiere un nivel de interpretación inicial, debido a que el tema o la situación se expone de manera explícita, es evidente o se repite a lo largo del texto. Además, suele haber poca información. Por un lado, en los textos narrativos, esta información está presentada en general de manera explícita y concreta. La acción gira mayormente en torno a un conflicto principal claro y evidente, que se repite o refuerza a lo largo de la historia, a los personajes, que suelen ser simples, a las descripciones del ambiente físico y a las costumbres representadas en el texto. Por otro, los poemas suelen ser textos narrativos escritos en verso, por lo que también tienen en su mayoría un solo tema principal que se desarrolla a lo largo del texto de manera explícita y concreta, o bien se trata de la descripción en verso de un animal u objeto familiar. Además, en algunos poemas de este nivel hay presencia de expresión de sentimientos y estados de ánimo.

La organización estructural de los textos literarios apropiados para 6° básico suele ser convencional. En los textos narrativos los acontecimientos se presentan en un orden típico de inicio, nudo, desarrollo y desenlace, la disposición cronológica de los hechos es lineal y el narrador es usualmente del tipo omnisciente. Asimismo, en el caso de los poemas, se trata fundamentalmente de textos narrativos estructurados en versos y estrofas que en algunos casos presentan rima libre o blanca.

En lo que se refiere al lenguaje, este se caracteriza por la presencia de vocabulario de uso frecuente, claro y literal. La proporción de palabras de uso poco frecuente suele ser baja en los textos literarios para este nivel y, cuando hay palabras de uso poco frecuente, estas suelen estar contextualizadas de manera evidente. Además, estos textos generalmente utilizan un lenguaje contemporáneo. Por último, en lo relativo a la presencia de lenguaje figurado, este es más bien escaso, tanto en los textos narrativos como líricos. Las figuras literarias que predominan en los textos líricos apropiados para 6° básico refieren, por una parte, al significado que produce el uso de lenguaje figurado en el poema, como la comparación, personificación e hipérbole y, por otra, al efecto que tienen los recursos sonoros en el poema, por ejemplo: la repetición de sonidos y la onomatopeya.

8° básico

Se espera que los estudiantes de 8° básico lean una variedad de obras literarias y fragmentos de estas, entre los que se incluyen poesía, textos dramáticos y textos narrativos, como poesía popular, romances, comedias teatrales, relatos mitológicos, epopeyas.

Por lo general, la mayoría de los textos literarios apropiados para 8° básico se refieren a temas o situaciones que son familiares para los estudiantes, por ejemplo, poemas de amor, narraciones sobre temas juveniles, etc. Sin embargo, algunos de ellos se refieren a temas o situaciones poco familiares, debido a que no coinciden con sus experiencias cotidianas de mundo ni tampoco con sus experiencias previas de lectura, por lo que presentan temas o situaciones novedosas para el estudiante, por ejemplo, epopeyas, relatos de misterio o del mundo descabellado.

En 8° básico los textos pueden presentar una gran cantidad de información explícita o implícita que requiere ser jerarquizada, lo que implica una mayor dificultad. En lo que respecta a los textos narrativos y dramáticos, en algunos textos la información se presenta de manera implícita, y la acción generalmente gira en torno a uno o más conflictos que no siempre son evidentes. Por su parte, los poemas suelen tener un motivo principal que se desarrolla a lo largo del texto, expresando sentimientos y estados de ánimo.

La organización estructural de los textos literarios apropiados para 8° básico varía dependiendo del tipo de texto. En algunos textos narrativos esta puede ser poco convencional, ya que, si bien los acontecimientos se presentan en un orden típico de inicio, desarrollo y desenlace, este último puede ser abierto, confuso o no resolver el conflicto. Asimismo, en cuanto a la disposición cronológica de los hechos, en algunos textos narrativos pueden verse saltos temporales, además de distintos tipos de narrador, el cual puede estar dentro o fuera de la historia, o presentar cambios en el texto. En cambio, la organización estructural de los poemas suele ser convencional. En la mayoría de los casos se trata de textos líricos estructurados en versos y estrofas que presentan rima libre o blanca. En lo relativo a los textos dramáticos, estos obedecen, en la mayoría de los casos, a estructuras convencionales y suelen ser fragmentos de obras teatrales en los que se encuentran actos, escenas, cuadros, diálogos y acotaciones, entre otros.

En lo que se refiere al lenguaje, los textos narrativos y dramáticos presentan mayoritariamente lenguaje de uso frecuente. Sin embargo, en algunos textos de este nivel, se presenta un vocabulario de uso poco frecuente, en ocasiones ambiguo o arcaico, aunque su proporción no suele ser alta y se presentan de manera contextualizada de manera que se pueda inferir su significado. En el caso de los poemas, el lenguaje se caracteriza por la presencia mayoritaria de vocabulario de uso frecuente, claro y literal. Por último, en cuanto al lenguaje figurado, este está presente en textos narrativos, líricos y dramáticos. Asimismo, las figuras literarias que predominan en los textos líricos apropiados para 8° básico refieren, por una parte, al significado que produce el uso de lenguaje figurado en el poema, como la metáfora y la antítesis, y, por otra, al efecto que tienen los recursos de repetición, ya sea de sonidos, palabras o ideas, como la aliteración y la anáfora.

2° medio

Se espera que los estudiantes de 2° medio lean una variedad de textos literarios, entre los que se incluyen: extractos de narraciones de diversos tipos y épocas, como narraciones del Romanticismo o del Siglo de Oro, obras dramáticas del Siglo de Oro y poesías de diverso tipo, como sonetos, entre otros.

La mayoría de los textos literarios apropiados para 2° medio se refieren a temas o situaciones que son poco familiares para los estudiantes, debido a que no coinciden con sus experiencias cotidianas de mundo ni tampoco con sus experiencias previas de lectura, por lo que presentan temas o situaciones novedosas para el estudiante, por ejemplo: narraciones, poemas o textos dramáticos sobre la migración y el exilio, la libertad, o el poder y la ambición.

Para la comprensión de estos textos, se requiere de un nivel de interpretación avanzada, debido a que el tema o la situación se expone de manera implícita, es poco evidente o no se repite a lo largo del texto. Además, suele haber mucha información. En lo que respecta a los textos narrativos y dramáticos, en la mayoría, la información está presentada de manera implícita y abstracta, y la acción generalmente gira en torno a: uno o más conflictos que no siempre son claros y evidentes, a los personajes, cuyas actitudes y desarrollo psicológico suelen ser complejos, a la presencia de personajes-tipo, a las descripciones del ambiente físico y psicológico, y a los prejuicios, estereotipos, símbolos y tópicos representados en el texto. En cuanto a los poemas, estos suelen tener un motivo principal que se desarrolla a lo largo del texto, expresando sentimientos y la actitud del hablante hacia dicho motivo.

La organización estructural de los textos literarios apropiados para 2° medio varía dependiendo del tipo de texto. En los textos narrativos suele ser poco convencional, es decir, los acontecimientos no siempre se presentan en un orden típico de inicio, nudo, desarrollo y desenlace, y este último puede ser abierto, confuso o no resolver el conflicto. En cuanto a la disposición cronológica de los hechos, en la mayoría de los textos pueden verse saltos temporales como *flashback* y *racconto*, además de que el narrador puede ser de distintos tipos y estar dentro o fuera de la historia, presentar cambios en el texto o incluso pueden existir múltiples narradores. También, pueden presentarse otros recursos, como historias paralelas o cajas chinas. En el caso de los poemas, por el contrario, la organización estructural suele ser convencional: se trata de textos líricos estructurados en versos y estrofas que, en la mayoría de los casos, presentan rima libre o blanca. Además, se incluye el análisis del soneto. Asimismo, los textos dramáticos apropiados para este nivel obedecen generalmente a estructuras convencionales y suelen ser fragmentos de obras teatrales en los que se encuentran escenas, diálogos y acotaciones, entre otros.

En lo que se refiere al lenguaje en los textos literarios, este se caracteriza por la presencia de un vocabulario de uso poco frecuente, en ocasiones ambiguo o arcaico. Además, la proporción de palabras de uso poco frecuente suele ser alta. Por último, hay presencia de lenguaje figurado en la mayoría de los textos narrativos, líricos y dramáticos. Es más, las figuras literarias predominantes en los textos líricos apropiados para 2° medio refieren, por una parte, al significado que produce el uso de lenguaje figurado en el poema, por ejemplo: la metáfora, la antítesis y la sinestesia; y, por otra parte, el efecto que tienen los recursos de repetición, ya sea de sonidos, palabras o ideas, tales como la aliteración y la anáfora.

Progresión de textos no literarios

4° básico

Se espera que los estudiantes de 4° básico lean una variedad de textos no literarios, entre los que se incluyen textos con finalidad informativa, como noticias, cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, extractos de libros y artículos informativos, entre otros.

La mayoría de los textos no literarios apropiados para 4° básico se refieren a temas o situaciones que son familiares para los estudiantes, debido a su experiencia cotidiana de mundo o a su experiencia curricular, por ejemplo: afiches con información de concursos o textos informativos sobre temas específicos, como el cuidado de animales domésticos que los estudiantes conocen.

En la mayoría de estos textos, la dificultad para determinar su propósito es baja debido a que el tema es explícito, resulta evidente o se repite a lo largo del texto. Además, en los textos informativos suele haber poca información, la que casi siempre se presenta de manera concreta y explícita.

La organización de los textos no literarios apropiados para 4° básico es generalmente convencional, ya que se trata de estructuras más bien conocidas por los estudiantes, dado que se usan con frecuencia en clases y en los textos escolares.

Finalmente, en lo que refiere al lenguaje, este se caracteriza por la presencia mayoritaria de vocabulario de uso frecuente, claro y literal. La proporción de palabras de uso poco frecuente suele ser baja y, en esos casos, estas suelen estar explicadas dentro del mismo texto. Asimismo, la presencia de tecnicismos, lenguaje figurado o lenguaje arcaico es más bien escasa en los textos no literarios apropiados para 4° básico, además de que el lenguaje usado suele ser contemporáneo.

6° básico

Se espera que los estudiantes de 6° básico lean una variedad de textos no literarios, entre los que se incluyen textos con finalidad informativa, como noticias, cartas, biografías, relatos históricos, extractos de libros y artículos informativos, entre otros.

La mayoría de los textos no literarios apropiados para 6° básico se refieren a temas o situaciones que son familiares para los estudiantes, debido a su experiencia cotidiana de mundo o a su experiencia curricular, por ejemplo: afiches con información de concursos o textos informativos sobre temas específicos, como el comportamiento de animales.

En la mayoría de estos textos, la dificultad para determinar su propósito es baja, debido a que el tema es explícito, resulta evidente o se repite a lo largo del texto. Además, en los textos informativos de este nivel suele haber mucha información, la que generalmente se presenta de manera concreta y explícita.

La organización de los textos no literarios apropiados para 6° básico es generalmente convencional, ya que se trata de estructuras más bien conocidas por los estudiantes, dado que se usan con frecuencia en clases y en los textos escolares.

Por último, en lo que refiere al lenguaje, este se caracteriza por la presencia mayoritaria de vocabulario de uso frecuente, claro y literal. La proporción de palabras de uso poco frecuente suele ser baja y, en esos casos, estas suelen estar contextualizadas de manera que se puede inferir su significado fácilmente. También, la presencia de tecnicismos, lenguaje figurado o lenguaje arcaico es más bien escasa en los textos no literarios apropiados para 6° básico, además de que el lenguaje usado en estos textos suele ser contemporáneo.

8° básico

Se espera que los estudiantes de 8° básico lean una variedad de textos no literarios, entre los que se incluyen textos con finalidad informativa y argumentativa, como noticias, cartas al director, reportajes, textos publicitarios o de redes sociales, columnas de opinión y discursos, entre otros.

Por lo general, la mayoría de los textos no literarios apropiados para 8° básico se refieren a temas, situaciones o ideas familiares para los estudiantes, por ejemplo, noticias relacionadas con el contexto escolar, problemas medioambientales, etc. Sin embargo, algunos de ellos se refieren a temas, situaciones o ideas que son poco familiares, debido a que no coinciden con sus experiencias cotidianas de mundo ni tampoco con su experiencia curricular, por lo que son novedosas para el estudiante, por ejemplo, textos con información científica o histórica.

En 8° básico, algunos de los textos no literarios la dificultad para determinar el propósito puede ser alta, ya que el tema se encuentra implícito, especialmente en los textos persuasivos que se difunden en los medios de comunicación. En el caso de los textos informativos suele haber una gran cantidad de información que requiere ser jerarquizada y clasificada. Por su parte, la mayoría de los textos argumentativos suelen presentar pocas ideas que se expresan de manera concreta y explícita, sin embargo, algunos de ellos, como los ensayos, presentan varias aristas sobre un mismo tema.

La organización de los textos no literarios apropiados para 8° básico es generalmente convencional, ya que se trata de estructuras familiares para los estudiantes, dado que se usan con frecuencia en la sala de clases y en los textos escolares. Sin embargo, en algunos textos argumentativos, la organización es poco convencional, ya que se trata de estructuras desconocidas y novedosas que presentan sus tesis de manera implícita.

Por último, en lo que se refiere al lenguaje, este se caracteriza por la presencia mayoritaria de vocabulario de uso frecuente, claro y literal. La proporción de palabras de uso poco frecuente suele ser baja y generalmente están contextualizadas de manera que se puede inferir su significado fácilmente. El lenguaje usado en los textos no literarios apropiados para 8° básico es, en la mayoría de las veces, contemporáneo; no obstante, en algunos de ellos hay una mayor presencia de tecnicismos y lenguaje figurado.

2° medio

Se espera que los estudiantes de 2° medio lean una variedad de textos no literarios, entre los que se incluyen textos con finalidad informativa y argumentativa, como noticias, cartas al director, reportajes, crónicas, propaganda, columnas de opinión, discursos y ensayos, entre otros.

La mayoría de los textos no literarios apropiados para 2° medio se refieren a temas, situaciones o ideas que son poco familiares para los estudiantes, debido a que no coinciden con sus experiencias cotidianas de mundo ni tampoco a su experiencia curricular, por lo que son novedosas para el estudiante, por ejemplo: textos con información científica o histórica, textos que contextualizan lecturas literarias o las diferentes posturas en la defensa de ideas en textos de carácter argumentativo.

En la mayoría de los textos no literarios, la dificultad para determinar su propósito es alta porque el tema está implícito o es poco evidente. Además, tanto en los textos informativos como argumentativos suele haber mucha información e ideas que generalmente se presentan de manera abstracta e implícita.

La organización de los textos no literarios apropiados para 2° medio, en cuanto a su forma, es generalmente convencional, ya que se trata de estructuras más bien conocidas por los estudiantes dado que se usan con frecuencia en clases y en los textos escolares. Sin embargo, en la mayoría de los textos argumentativos el formato es poco convencional porque corresponden a estructuras desconocidas y novedosas para los estudiantes ya que presentan sus tesis de manera implícita o se trata de ensayos (un género híbrido por definición).

Finalmente, el lenguaje se caracteriza por una presencia mayoritaria de vocabulario poco frecuente e inferencial. La proporción de palabras de uso poco frecuente suele ser alta y por lo general se debe inferir su significado sin mayores claves entregadas por el contexto. Además, la presencia de tecnicismos, lenguaje figurado o lenguaje arcaico es abundante en la mayoría de los textos no literarios de 2° medio.

Anexo 14

**Requisitos mínimos de 8° básico de Matemática y Lectura
para ser utilizados en periodo de priorización curricular**

Este anexo presenta los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje para 8° básico de Matemática y Lectura propuestos en este documento, señalando aquellos que pueden ser utilizados durante el periodo en que se aplique la priorización curricular establecida en contexto de pandemia.

1. Requisitos mínimos Matemática 8° básico para usarlos en priorización curricular⁴⁷

	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado
	<p>Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes de 8° básico deben mostrar evidencia consistente de que comprenden conceptos y procedimientos elementales del periodo evaluado. Asimismo, tienen que demostrar que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas y en problemas rutinarios⁴⁸ con enunciados breves en los que los datos, conceptos y operación a utilizar se desprenden de forma directa, de modo que al menos pueden:</p>	<p>Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes de 8° básico deben mostrar evidencia consistente de que comprenden conceptos y procedimientos básicos propios del periodo evaluado. Asimismo, tienen que demostrar que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas y en problemas rutinarios en los que se requiere seleccionar datos, organizar la información o establecer un procedimiento apropiado, de modo que al menos pueden:</p>
Números	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica. • Resolver problemas con números naturales que involucran sumar, restar sin canje, multiplicar, y dividir con resto cero. • Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento directamente proporcional. • Asociar la representación pictórica de un porcentaje de uso común con su correspondiente fracción (por ejemplo: el 50% de un todo con la mitad, y el 25% de un todo con la cuarta parte). • Representar potencias de base y exponente natural como multiplicación iterada y viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica. • Representar números mixtos y decimales finitos como fracción y viceversa. • Resolver problemas que involucran sumar, multiplicar y dividir números enteros; sumar y restar números decimales positivos; y sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. • Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional. • Asociar la representación pictórica de un porcentaje con su correspondiente fracción e interpretar una razón de uso común (uno de cada cuatro, tres de cada cuatro, etc.) como porcentaje. • Resolver problemas que involucran calcular la cantidad que se obtiene al aplicar una variación porcentual correspondiente a un porcentaje de uso común (10%, 25%, 50%) o un porcentaje hasta 100% de un múltiplo de 10. • Calcular el valor de potencias de base natural y exponente natural hasta 3. • Calcular raíces cuadradas cuyo resultado es un número natural y estimar el valor aproximado de raíces cuadradas de números naturales.

⁴⁷ Se tachan todos aquellos requisitos o aspectos que no forman parte de la priorización curricular.

⁴⁸ Problemas rutinarios son aquellos problemas familiares para los estudiantes en los cuales su resolución implica seleccionar y aplicar conceptos y procedimientos aprendidos. Se trata de problemas similares a los practicados en clases.

	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado
Álgebra y funciones	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ (b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir términos semejantes en expresiones algebraicas que no involucran paréntesis. Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ y $ax \pm b = c$ (a, b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$); y $\frac{x}{2} \pm b = c$ (b y $c \in \mathbb{N}$). Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando funciones de la forma $f(x) = mx + n$ ($m, n \in \mathbb{N}$). Modelar situaciones de desigualdad representadas en una balanza, utilizando inecuaciones lineales de la forma $ax > c$; y $ax < c$ (a y $c \in \mathbb{N}$).
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer que la suma de la medida de los ángulos interiores de un triángulo es 180°. Calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos en una cuadrícula. Describir triángulos de acuerdo con las medidas de sus lados y ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran calcular la medida de un ángulo interior de un triángulo, dadas las medidas de sus otros dos ángulos interiores. Resolver problemas que involucran calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos dados su largo y alto, y el volumen de paralelepípedos dados su largo, alto y ancho. Resolver problemas sencillos⁴⁹ que involucran aplicar el Teorema de Pitágoras. Representar puntos en el plano cartesiano.
Probabilidad y estadística	<ul style="list-style-type: none"> Extraer información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas y realizar cálculos a partir de ella. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas. Resolver problemas que involucran calcular la probabilidad de un evento simple⁵⁰, de eventos mutuamente excluyentes⁵¹ y del complemento de un evento, y expresarla como fracción

Nota: Los requisitos mínimos para alcanzar los Niveles Elemental y Adecuado no incluyen indicadores referidos a los siguientes contenidos de 7° y 8° básico: multiplicación y división de potencias, operatoria con expresiones algebraicas, comprensión de la función afín, área de triángulos, paralelogramos y trapecios, área y perímetro de un círculo, área y volumen de cilindros, vectores de traslación y composición de rotaciones, traslaciones y reflexiones de figuras 2D en el plano cartesiano, construcción de objetos geométricos, medidas de posición, de tendencia central y rango, y principio combinatorio multiplicativo. Esto obedece a que la evidencia entregada por las pruebas Simce indica que solo los estudiantes que obtienen puntajes significativamente superiores al puntaje de corte establecido para Nivel Adecuado responden correctamente las preguntas referidas a estos conocimientos.

Para alcanzar aprendizajes de calidad, no basta con focalizarse en los requisitos mínimos aquí expuestos, sino que se debe considerar todo lo planteado en las Bases Curriculares. Dichas Bases definen lo que los estudiantes deben aprender.

⁴⁹ Estos problemas son directos y se resuelven utilizando los tríos pitagóricos más comunes (por ejemplo, 3, 4, 5).
⁵⁰ Se considera evento simple a un solo elemento del espacio muestral, el que se obtiene al realizar un experimento sobre una única característica de una población, por ejemplo: lanzar un dado y obtener un 5.
⁵¹ Se considera eventos mutuamente excluyentes aquellos que no pueden ocurrir de manera simultánea, por ejemplo: sacar una bolita roja o verde de una bolsa que contiene bolitas rojas, verdes y negras.

2. Requisitos mínimos Lectura 8° básico para usarlos en priorización curricular

	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado
	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes deben demostrar consistentemente que comprenden textos literarios y no literarios apropiados para 8° básico, y que analizan los aspectos más evidentes de estos, de manera que pueden:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes deben demostrar consistentemente que comprenden textos literarios y no literarios apropiados para 8° básico, y que analizan distintos aspectos de estos, de manera que pueden:
Localizar y obtener	<ul style="list-style-type: none"> Extraer información explícita de textos cuando hay elementos que facilitan su localización (como títulos, subtítulos, imágenes, información destacada o reiterada) o cuando no hay información de carácter similar que compite con ella. 	<ul style="list-style-type: none"> Extraer información explícita de textos cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar que compite con ella.
Interpretar y relacionar	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios y textos informativos. Por ejemplo (según si corresponde): 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde):
	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el tema de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el tema de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia.
	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el conflicto de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia.. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el conflicto de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia.
	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el propósito de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el propósito de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia.
	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el estado de ánimo que evoca el lenguaje empleado en un poema de tema familiar⁵². 	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el estado de ánimo que evoca el lenguaje empleado en un poema de tema poco familiar.
	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir las creencias y estereotipos presentes en un texto de tema familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir las creencias y estereotipos presentes en un texto de tema poco familiar.
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita. Por ejemplo (según si corresponde): - Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra reiterada o cercana en el texto. - Inferir las características de un personaje cuando estas son evidentes a partir de sus acciones. - Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos son evidentes ya que no hay información que compite. 	<ul style="list-style-type: none"> Inferir postura del autor cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. Por ejemplo (según si corresponde): - Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra en distintas partes del texto. - Inferir las características de un personaje a partir de sus acciones y del efecto que estas tienen en otros personajes. - Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos no son evidente ya que hay información que compite.

⁵² Se entenderá por *familiar* aquello que es conocido o cercano a los estudiantes debido a la experiencia escolar, a sus experiencias previas de lectura o a su experiencia cotidiana del mundo. El concepto de lo familiar es transversal a los diversos contextos y apunta a textos, situaciones, temas y estructuras compartidos por estudiantes de la misma edad y con referentes comunes.

	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado
Interpretar y relacionar	<ul style="list-style-type: none"> • Construir el significado de una palabra o frase a partir de claves evidentes⁵³. • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es familiar, o bien, cuando esta es poco familiar y hay claves evidentes que facilitan su interpretación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves poco evidentes. • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es poco familiar y hay claves poco evidentes que permiten su interpretación.
Reflexionar	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos)⁵⁴ de tema o estructura familiar y justificar los juicios elaborados con información explícita y puntual del texto. • Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales evidentes que facilitan su distinción (por ejemplo: adjetivos calificativos que expresen juicios de valor). • Establecer la función de distintos recursos no lingüísticos familiares (por ejemplo: gráficos, imágenes, signos de puntuación) cuando el uso que se les da en el texto es el más frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto. • Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales poco evidentes que permiten su distinción (por ejemplo: adverbios, modo verbal condicional). • Comparar y contrastar la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho, según sus similitudes y diferencias. • Establecer la función o el efecto de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos (por ejemplo: títulos; ejemplificaciones; modos verbales; repeticiones de estructuras, sonidos, palabras o ideas en un poema; lenguaje figurado) cuando es evidente.

⁵³ Se entiende por *claves evidentes* aquellos elementos que constituyen pistas o señales notorias en el texto que facilitan la interpretación o construcción del significado de palabras, expresiones o frases. Por ejemplo, cuando el texto presenta un propósito explícito, hay presencia de títulos, sinónimos o explicaciones dadas, ideas o palabras reiteradas. Por su parte, las *claves no evidentes* corresponden a pistas o señales que requieren de un mayor nivel de interpretación por parte del lector.

⁵⁴ Se espera que se evalúe, entre otras cosas: la evolución de los personajes, la relación entre personajes, la relación de un fragmento de la obra con el total, cómo el lenguaje poético crea imágenes, el efecto que produce el uso de lenguaje figurado o las repeticiones en un poema, un dilema presente en el texto, los prejuicios y su conexión con el mundo actual, la postura del autor y los argumentos e información que la sostiene, la relación de recursos gráficos utilizados con el texto.

Anexo 15

Comparación entre los Estándares de Aprendizaje referidos al Ajuste curricular y la propuesta de Estándares referidos a las Bases Curriculares

Este anexo presenta una comparación entre los Estándares de Aprendizaje para 8° básico de Matemática y Lectura referidos al Ajuste curricular 2019 y decretados en 2013, y la propuesta de Estándares referidos a las Bases Curriculares.

La información se presenta: (1) para Matemática y (2) para Lectura.

1. Comparación entre los Estándares de Aprendizaje de Matemática 8° básico referidos al Ajuste Curricular y a las Bases Curriculares

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE REFERIDOS AL AJUSTE CURRICULAR		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE REFERIDOS A LAS BASES CURRICULARES		COMENTARIO
REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	
Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental los estudiantes de octavo básico deben demostrar evidencia consistente de que comprenden los conocimientos más elementales propios del periodo evaluado y aplican dichos conocimientos y las habilidades de razonamiento matemático en situaciones directas y en problemas rutinarios de uno o dos pasos en que los datos y conceptos a utilizar se presentan de forma directa; de manera que pueden al menos:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado los estudiantes de octavo básico deben demostrar evidencia consistente de que comprenden los conocimientos propios del periodo evaluado y aplican dichos conocimientos y las habilidades de razonamiento matemático en situaciones directas y en problemas rutinarios ⁵⁵ de uno o más pasos en los que se requiere seleccionar datos, organizar la información o establecer un procedimiento apropiado; de manera que pueden al menos:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes de 8° básico deben mostrar evidencia consistente de que comprenden conceptos y procedimientos elementales del periodo evaluado. Asimismo, tienen que demostrar que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas y en problemas rutinarios ⁵⁶ con enunciados breves en los que los datos, conceptos y operación a utilizar se desprenden de forma directa , de modo que al menos pueden:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes de 8° básico deben mostrar evidencia consistente de que comprenden conceptos y procedimientos básicos propios del periodo evaluado. Asimismo, tienen que demostrar que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas y en problemas rutinarios en los que se requiere seleccionar datos, organizar la información o establecer un procedimiento apropiado , de modo que al menos pueden:	La exigencia cualitativa de los enunciados es la misma en ambos estándares, tanto para Nivel Elemental como para Nivel Adecuado. En los Estándares de Aprendizaje propuestos para las Bases Curriculares se explicitan las habilidades.

⁵⁵ Problemas rutinarios son aquellos problemas familiares para los estudiantes en los cuales su resolución implica seleccionar y aplicar conceptos y procedimientos aprendidos. Se trata de problemas similares a los practicados en clase.

⁵⁶ Problemas rutinarios son aquellos problemas familiares para los estudiantes en los cuales su resolución implica seleccionar y aplicar conceptos y procedimientos aprendidos. Se trata de problemas similares a los practicados en clases.

NÚMEROS	<ul style="list-style-type: none"> • Leer y escribir números decimales hasta los décimos, fracciones y números enteros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer y escribir números decimales, fracciones y números enteros. 			<p>Los Estándares del Ajuste presentan esta exigencia que no está en las Bases. Lo anterior debido a que la lectura y escritura de números no se releva en los OA de las Bases Curriculares; mientras que en el Ajuste se explicita en los OFCMO de 5° básico.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar dos fracciones con igual denominador o con numerador 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar y ordenar números decimales, fracciones y números enteros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar números enteros en la recta numérica, y ubicar fracciones positivas en la recta numérica. 	<p>Los Estándares del Ajuste presentan una exigencia mayor "aparente" en lo que refiere a comparación de fracciones y decimales, mientras que los de las Bases presentan una exigencia mayor en lo que se refiere a los números enteros en el nivel Elemental. Lo anterior debido a que, la experiencia acumulada en revisión de evidencia y en el trabajo de validación con especialistas indica que comparar dos fracciones con igual denominador no entrega evidencia de comprensión de fracciones, ya que se puede hacer comparando solo los numeradores. Además, la evidencia actual muestra que comparar fracciones con numerador 1 posee puntajes superiores a los de Nivel Elemental.</p> <p>En lo que respecta a la comparación de números decimales, incluirlo en los requisitos mínimos del Ajuste obedecía a que esto se precisaba en el alumno mínimamente competente como comparar y ordenar decimales con igual cantidad de cifras decimales. La</p>

				experiencia acumulada indica que ese desempeño no entrega evidencia de comprensión de los decimales, pues si la cantidad de cifras decimales es igual, se traduce en una variante de comparar y ordenar naturales.
<ul style="list-style-type: none"> Realizar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones en el ámbito de los números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar adiciones, sustracciones, multiplicaciones, divisiones y operatoria combinada, respetando la utilización de paréntesis y la prioridad de las operaciones, en el ámbito de los números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas con números naturales que involucran sumar, restar sin canje, multiplicar, y dividir con resto cero. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran sumar, multiplicar y dividir números enteros (...). 	<p>En el Nivel Elemental la exigencia de los requisitos mínimos del Ajuste es mayor que la de las Bases, ya que en las segundas se explicita que la resta es sin canje. La nueva evidencia muestra que la resta con canje presenta una dificultad mayor a la de Nivel Adecuado. Lo anterior debido a que se perfeccionaron los distractores de las preguntas incluyendo el error de siempre restar el dígito de menor valor al de mayor valor. En los requisitos mínimos de las Bases se precisa que la división tiene resto cero para reforzar que realiza en el ámbito de los naturales. En los requisitos mínimos de Nivel Adecuado de las Bases no se explicita el uso de operatoria combinada ni si se incluye el uso paréntesis, pues el foco está en la resolución de problemas, en la que la situación debe ser interpretada y representada con la operatoria. Tampoco se explicita lo que deben saber y poder hacer en el ámbito de los números naturales, pues eso progresa hacia los números enteros.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Identificar distintas representaciones de una misma fracción. 		<ul style="list-style-type: none"> Representar números mixtos y decimales finitos como fracción y viceversa. 	<p>Los requisitos mínimos de ambos currículum apuntan a cosas distintas: el del Ajuste apunta a identificar fracciones equivalentes tanto pictórica como simbólicamente, mientras que el de las Bases apunta a identificar representaciones distintas de una fracción. En las Bases Curriculares las fracciones equivalentes y determinar el decimal que corresponde a algunas fracciones corresponden a 5° básico y la representación de números mixtos como fracción a 6° básico. La búsqueda de evidencia se centró en relacionar las fracciones con los números mixtos y los decimales.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Determinar la fracción de un número natural. 			<p>Este requisito mínimo apunta a saber calcular, por ejemplo, $\frac{1}{2}$ de 30, $\frac{3}{4}$ de 80, entre otros. No se recogió evidencia respecto de estos aprendizajes, ya que se priorizó evaluar aprendizajes vinculados a los OA de fracciones correspondientes al periodo de 5° a 8° básico.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Sumar y restar fracciones positivas. 		<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran (...) sumar, restar y multiplicar fracciones positivas. 	<p>Los Estándares de las Bases presentan una exigencia mayor, pues incorporan la multiplicación de fracciones positivas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Sumar y restar números decimales positivos hasta los centésimos. 	<ul style="list-style-type: none"> Sumar y restar números decimales positivos. 		<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran (...); sumar y restar números decimales positivos; (...). 	<p>En Nivel Elemental los Estándares del Ajuste presentan una exigencia mayor aparente. Actualmente no se está de acuerdo con marcar la progresión haciendo referencia a la cantidad de</p>

				cifras, pues eso no representa una progresión sustantiva desde la disciplina. Para que una pregunta aporte evidencia de que manejan la adición y sustracción con decimales se debe presentar números con distinta cantidad de cifras decimales y esas preguntas, en la actualidad, mostraron una dificultad superior a la de Nivel Adecuado.
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar multiplicaciones de números decimales positivos por números naturales de un dígito o múltiplos de 10. 			No se incluye este aprendizaje en los requisitos mínimos, pues al analizar las preguntas se consideró que no entrega evidencia de comprensión de la multiplicación de decimales, ya que todas se pueden resolver por suma iterada o bien por aproximación.
<ul style="list-style-type: none"> Asociar números enteros negativos a situaciones cotidianas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sumar números enteros. 		<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran sumar (...) números enteros (...). 	Ambos estándares presentan igual exigencia.
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar multiplicaciones y divisiones exactas de números enteros. 		<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran (...) multiplicar y dividir números enteros (...). 	Los Estándares de las Bases presentan una exigencia mayor, ya que no explicitan que las divisiones deben ser exactas.
<ul style="list-style-type: none"> Determinar múltiplos de números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar factores y múltiplos de números naturales. 			Dado que en las Bases Curriculares se trata de un OA de 6° básico que cierra la línea de aprendizaje referida a la comprensión de la multiplicación de números naturales no se recoge evidencia de este aprendizaje, pues se considera más representativo del periodo de 3° a 6° básico que de 5° a 8° básico.

<ul style="list-style-type: none"> • Calcular proporciones directas sencillas en situaciones cotidianas, y el 10%, 25% y 50% de un número. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular razones, proporciones directas y porcentajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento directamente proporcional. • Asociar la representación pictórica de un porcentaje de uso común con su correspondiente fracción (por ejemplo: el 50% de un todo con la mitad, y el 25% de un todo con la cuarta parte). 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas con números naturales que involucran aplicar un aumento o una disminución directamente proporcional. • Asociar la representación pictórica de un porcentaje con su correspondiente fracción e interpretar una razón de uso común (uno de cada cuatro, tres de cada cuatro, etc.) como porcentaje. • Resolver problemas que involucran calcular la cantidad que se obtiene al aplicar una variación porcentual correspondiente a un porcentaje de uso común (10%, 25%, 50%) o un porcentaje hasta 100% de un múltiplo de 10. 	<p>Ambos estándares presentan igual exigencia respecto de las proporciones. El enfoque de las razones es distinto en ambos estándares: en el Ajuste está dado por hacer cálculos a partir de razones, mientras que en las Bases está dado por su relación con los porcentajes. En los estándares de las Bases, dado que pueden asociar las razones de uso común con porcentajes y pueden calcular porcentajes de uso común, también podrán calcular razones de uso común. Cabe mencionar que en los estándares del Ajuste no se explicita el tipo de razones, proporciones y porcentajes para el Nivel adecuado, pues eso se hace en la descripción del alumno "mínimamente competente" durante el ejercicio de puntaje de corte; en cambio en los Estándares de las Bases se explicita en los requisitos mínimos para lograr mayor transparencia.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Representar potencias de base y exponente natural como multiplicación iterada y viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular el valor de potencias de base natural y exponente natural hasta 3. 	<p>Los estándares de las Bases presentan una exigencia mayor, ya que este aprendizaje no se incluye en los requisitos mínimos del Ajuste.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Calcular raíces cuadradas cuyo resultado es un número natural y estimar el valor aproximado de raíces cuadradas de números naturales. 	<p>Los estándares de las Bases presentan una exigencia mayor, ya que este aprendizaje no se incluye en los requisitos mínimos del Ajuste.</p>

ÁLGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> • Encontrar el valor de una incógnita en una oración numérica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver ecuaciones de primer grado directas con números naturales, que involucren adiciones y sustracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ (b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver ecuaciones lineales de la forma $x \pm b = c$ y $ax \pm b = c$ (a, b, c y su solución $\in \mathbb{N}$). 	<p>Ambos estándares presentan la misma exigencia. La redacción fue modificada haciendo caso a las sugerencias recibidas y alineándose a la forma en que se describen las ecuaciones en las Bases.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Representar en lenguaje algebraico un número aumentado o disminuido en una cantidad dada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representar en lenguaje algebraico la mitad, el doble, un tercio y el triple de una cantidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$). 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$ ($a, b, c \in \mathbb{N}$); $y \frac{x}{2} \pm b = c$ ($b, y, c \in \mathbb{N}$). • Modelar situaciones de la vida diaria expresadas en palabras, utilizando funciones de la forma $f(x) = mx + n$ ($m, n \in \mathbb{N}$). • Modelar situaciones de desigualdad representadas en una balanza, utilizando inecuaciones lineales de la forma $ax > c$; $y ax < c$ ($a, y, c \in \mathbb{N}$). 	<p>Los estándares de las Bases presentan una exigencia mayor.</p> <p>Los estándares de las Bases presentan una exigencia mayor.</p> <p>Los estándares de las Bases presentan una exigencia mayor.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer expresiones equivalentes presentadas en lenguaje algebraico del tipo: "y^3" es equivalente a "$y \cdot y \cdot y$"; "$2a + 2b$" es equivalente a "$2(a + b)$". 		<ul style="list-style-type: none"> • Reducir términos semejantes en expresiones algebraicas que no involucran paréntesis. 	<p>Los estándares del Ajuste presentan una exigencia mayor. La evidencia actual muestra que la operatoria de expresiones algebraicas (incluida la factorización) presenta una dificultad superior a la del Nivel Adecuado. No se recogió evidencia respecto de la dificultad de asociar "y^3" con "$y \cdot y \cdot y$", solo se recogió evidencia respecto de la comprensión de la potencia, la que mostró que esta queda en Nivel Elemental y para la que se elaboró un requisito mínimo en el eje de Números.</p>

GEOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> Identificar traslaciones y reflexiones de figuras geométricas 2D. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar transformaciones isométricas de figuras geométricas 2D. 			<p>Hay diferencias en el enfoque de los requisitos mínimos del Ajuste respecto de lo que se espera que los estudiantes aprendan respecto de transformaciones isométricas durante el periodo en las Bases. En los EA referidos a Bases no se incluye un requisito mínimo relativo a transformaciones isométricas, ya que para el periodo de 5° a 8° estas deben ser en el plano cartesiano y eso presenta una dificultad superior a la del Nivel Adecuado. Además, se consideró que incorporar la identificación de transformaciones isométricas sin considerar el plano cartesiano (es decir, distinguirlas por sus nombres) entregaría una señal errónea al sistema.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Describir figuras 2D en base a sus lados paralelos, perpendiculares y a la medida de sus lados o ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los elementos lineales de un triángulo (bisectrices, alturas, transversales de gravedad, simetrales) y aplicar sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Describir triángulos de acuerdo con las medidas de sus lados y ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas sencillos que involucran aplicar el Teorema de Pitágoras. 	<p>Hay diferencias en el enfoque de ambos currículum. En las Bases el trabajo con paralelismo, perpendicularidad y elementos lineales de un triángulo se realiza en el OA de construcción. La evidencia recogida en el piloto de construcción indica que estos aprendizajes superan la exigencia del Nivel Adecuado. El foco no está en aprenderse los nombres, por lo que se considera que incorporar requisitos mínimos que apunten a la identificación de elementos lineales podría enviar una señal no alineada a las Bases Curriculares.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Calcular ángulos opuestos por el vértice o suplementarios en dos rectas que se intersectan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular ángulos interiores y/o exteriores en triángulos o cuadriláteros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer que la suma de la medida de los ángulos interiores de un triángulo es 180°. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular la medida de un ángulo interior de un triángulo, dadas las medidas de sus otros dos ángulos interiores. 	<p>Los estándares del Ajuste presentan una exigencia mayor. La evidencia actual indica que los problemas en que deben calcular ángulos exteriores presentan una exigencia mayor a la de Nivel Adecuado. Generalmente, esto sucede porque implica manejar más relaciones (ya que no se reducen al cálculo del suplemento de un ángulo interior).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Calcular el perímetro de cuadrados y rectángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular el perímetro de cuadrados, rectángulos y circunferencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular el perímetro o el área de cuadrados y rectángulos en una cuadrícula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular el perímetro (...) de cuadrados y rectángulos dados su largo y alto, (...). 	<p>Los estándares del Ajuste presentan una exigencia mayor, ya que incluyen circunferencias. La evidencia actual muestra que el cálculo del perímetro de la circunferencia tiene una exigencia superior a la de Nivel Adecuado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Calcular áreas de cuadrados y rectángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular áreas de cuadrados, rectángulos y triángulos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular (...) el área de cuadrados y rectángulos dados su largo y alto, y el volumen de paralelepípedos dados su largo, alto y ancho. 	<p>Los estándares del Ajuste presentan una exigencia mayor en lo relativo a áreas, al incorporar área de triángulos. La evidencia actual indica que el área de triángulos presenta una exigencia superior a la de Nivel Adecuado. En lo relativo a volumen, los estándares de las Bases presentan una exigencia mayor, ya que incluye el volumen de paralelepípedos.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Representar puntos en el plano cartesiano. 	<p>Los estándares de las Bases presentan una exigencia mayor, ya que este aprendizaje no se incluye en los requisitos mínimos del Ajuste.</p>

DATOS Y AZAR	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información presentada en tablas, gráficos de barras o gráficos circulares, y realizar cálculos simples a partir de ella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información presentada en tablas, gráficos de barras, circulares o de líneas, y realizar cálculos e inferencias a partir de ella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas y realizar cálculos a partir de ella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar información presentada en tablas, gráficos de barra y gráficos de líneas. 	<p>Ambos estándares presentan la misma exigencia. El los de las Bases no se incorporan los gráficos circulares, pues se consideran más representativos del ciclo de 3° a 6° básico que del de 5° a 8° básico.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular la media aritmética de un conjunto de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular medidas de tendencia central e interpretar la información que estas entregan. 				<p>Los estándares del Ajuste presentan una exigencia mayor. La evidencia actual indica que el cálculo e interpretación de medidas de tendencia central posee una exigencia superior a la de Nivel Adecuado.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar de manera intuitiva la probabilidad de ocurrencia de dos o más eventos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la probabilidad de ocurrencia de un evento del tipo: "obtener un número mayor que 4 al lanzar una vez un dado". 			<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que involucran calcular la probabilidad de un evento simple, de eventos mutuamente excluyentes y del complemento de un evento, y expresarla como fracción. 	<p>Los estándares de las Bases presentan una exigencia mayor. Cabe señalar que en los estándares de las Bases no se incluye requisito en Nivel Elemental, pues en las validaciones se llegó a la conclusión de que no es posible evaluar probabilidad intuitiva en una prueba estandarizada tipo Simce, ya que, si se presentan dos eventos con igual cantidad de casos totales y distintos casos posibles, no se sabe si están comprendiendo probabilidad o solo están escogiendo al que tiene mayor cantidad de casos favorables. Por su parte, si los casos totales también difieren, ya no se debería aplicar la comparación intuitiva sino el cálculo de la probabilidad (lo que tiene exigencia de Nivel Adecuado).</p>

2. Comparación entre los Estándares de Aprendizaje de Lectura 8° básico referidos al Ajuste Curricular y a las Bases Curriculares

ESTÁNDARES BASADOS EN AJUSTE 2009		ESTÁNDARES BASADOS EN BASES CURRICULARES		COMPARACIÓN
REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	
Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes de octavo básico deben demostrar evidencia consistente de que, en una variedad de textos ⁵⁷ adecuados para el periodo evaluado, pueden al menos:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes de octavo básico deben demostrar evidencia consistente de que, en una variedad de textos adecuados para el periodo evaluado, pueden al menos:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes deben demostrar consistentemente que comprenden textos literarios y no literarios apropiados para 8° básico ⁵⁸ , y que analizan los aspectos más evidentes de estos, de manera que pueden:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes deben demostrar consistentemente que comprenden textos literarios y no literarios apropiados para 8° básico, y que analizan distintos aspectos de estos, de manera que pueden:	Los enunciados de los Estándares originales son iguales para ambos niveles. En la propuesta de Estándares para las Bases se diferencia el Nivel Elemental del Adecuado, haciendo referencia a los aspectos que deben analizar los estudiantes. Otra diferencia consiste en la precisión de los tipos de textos apropiados para el nivel, explicitados en las notas a pie. En los Estándares para el Ajuste se describían los tipos de textos según estructura, en cambio en la propuesta para las Bases se hace referencia a la variedad de textos literarios y no literarios mencionados en las BBCC.

⁵⁷ Se espera que los estudiantes de 8° básico trabajen con los siguientes tipos de texto:

Texto continuo: Escrito que consiste en una secuencia de enunciados lingüísticos que se organizan en párrafos. Usa una variedad mínima de tipografías, tamaños de tipografía y colores. No incluye recuadros, dibujos o símbolos, o bien, incluye uno o dos que no desvían la atención del estudiante. Corresponde a lo que tradicionalmente se ha llamado texto.

Texto discontinuo: Documento que organiza y expone la información no como una secuencia de enunciados lingüísticos, sino de modo tabular, y recurriendo a una diversidad de códigos. Estos textos combinan recuadros, dibujos o símbolos cuya información se presenta con diferentes colores, tipografías y tamaños. Algunos tipos de texto discontinuo son las tablas, los gráficos, los diagramas, los avisos publicitarios, los horarios, los catálogos y los índices.

Texto mixto: Escrito que incluye varios textos en su interior (por ejemplo, un texto principal, una nota al pie y un recuadro con texto) y diversos dibujos o símbolos.

⁵⁸ Se espera que los estudiantes de 8° básico trabajen con una variedad de textos literarios: poesía, textos dramáticos y textos narrativos, como romances, poesía popular, comedias teatrales, relatos mitológicos, epopeyas, así como no literarios: textos informativos, argumentativos, de medios de comunicación y aquellos que complementan y contextualizan las obras literarias, como columnas de opinión, cartas, noticias, reportajes, propaganda o crónicas. Esta variedad de textos incluye textos continuos o discontinuos. La complejidad de tales textos debe ser adecuada para 8° básico según los criterios de forma (extensión de oraciones, uso de subordinaciones y estructura) y contenido (abstracción de los temas y léxico utilizado) planteados en las Bases Curriculares. Para un mayor detalle, ver descripción de textos apropiados para 8° básico en la siguiente página.

LOCALIZAR Y OBTENER INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Localizar información explícita que se encuentra en el cuerpo de un texto de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso frecuente. Localizar información explícita a partir de claves evidentes entregadas por títulos, subtítulos, recuadros u otros de textos de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso frecuente. Localizar información explícita que se encuentra destacada (ej.: información que resalta gráficamente, que se menciona reiteradamente o que se encuentra al principio de un texto) en un texto de sintaxis compleja. Localizar información explícita en tablas sencillas (que contienen poca información o información de fácil localización). 	<ul style="list-style-type: none"> Localizar información explícita que se encuentra en el cuerpo, títulos, subtítulos, recuadros, notas u otros de un texto de sintaxis compleja y vocabulario de uso poco frecuente. Localizar información explícita a partir de claves indirectas entregadas por títulos, subtítulos, recuadros, notas u otros de textos de sintaxis compleja y vocabulario de uso poco frecuente. Localizar información explícita en tablas complejas (que contienen mucha información o información de difícil localización). 	<ul style="list-style-type: none"> Extraer información explícita de textos cuando hay elementos que facilitan su localización (como títulos, subtítulos, imágenes, información destacada o reiterada) o cuando no hay información de carácter similar que compite con ella. 	<ul style="list-style-type: none"> Extraer información explícita de textos cuando no hay elementos que facilitan su localización o cuando hay información de carácter similar que compite con ella. 	<p>Al comparar el eje de <i>Localizar</i> información se observa que en los Estándares del Ajuste existen varios indicadores para cada nivel. En la propuesta para las Bases, solo se presenta un indicador para cada nivel, que progresa de acuerdo con dos variables: la presencia/ausencia de elementos que facilitan la información o de información de carácter similar. Este cambio comenzó a incorporarse en el segundo ciclo de elaboración de Estándares con la actualización de 4° básico, con el objetivo de elaborar requisitos más claros y precisos.</p>
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Establecer de qué trata (identificar tema, propósito o mensaje) un texto completo o una sección de él, cuando esto es relativamente evidente. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer de qué trata (identificar tema, propósito o mensaje) un texto completo o una sección de él, cuando aparecen varias ideas importantes que compiten entre sí. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios y textos informativos. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> Inferir el tema de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. Inferir el conflicto de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar inferencias para establecer de qué tratan textos literarios, y textos informativos y argumentativos. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> Inferir el tema de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. Inferir el conflicto de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. 	<p>A partir del segundo ciclo de elaboración de Estándares Aprendizaje, iniciado con la actualización de 4° básico, se incorporó una reestructuración en el eje de <i>Interpretar y relacionar</i> con el propósito de hacer referencia, en los requisitos mínimos, a las habilidades en sí mismas, más que a tareas específicas. Es por ello que en la propuesta de Estándares de Aprendizaje para las Bases hay dos requisitos sobre realizar</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el propósito de un texto cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el estado de ánimo que evoca el lenguaje empleado en un poema de tema familiar. - Inferir las creencias y estereotipos presentes en un texto de tema familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inferir el propósito de un texto cuando este no es evidente ya que hay ideas que compiten en importancia. - Inferir el estado de ánimo que evoca el lenguaje empleado en un poema de tema poco familiar. - Inferir las creencias y estereotipos presentes en un texto de tema poco familiar. - Inferir postura del autor cuando este es evidente ya que no hay ideas que compiten en importancia. 	<p>inferencias. Uno de ellos apunta a inferencias más globales a partir de la integración de información del texto, dentro del cual se incluyen como ejemplos el establecer el tema, el conflicto, el propósito, el estado de ánimo, creencias y estereotipos y la postura del autor en el Nivel Adecuado, los que en los Estándares originales corresponden al requisito mínimo de establecer de qué trata un texto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una conclusión a partir de información presente en un mismo párrafo o que aparece reiteradamente en el texto. • Comparar información de un texto no literario que utiliza vocabulario familiar o de uso frecuente. • Secuenciar eventos o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica en un texto de sintaxis de mediana complejidad. • Inferir la causa o la consecuencia directa de un hecho, sugerida en un texto de sintaxis simple y vocabulario de uso frecuente. • Inferir intenciones, motivaciones o sentimientos de 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una conclusión a partir de información presente en cualquier parte del texto o relacionando el texto con conocimientos previos sobre el tema. • Comparar información de un texto no literario que utiliza vocabulario técnico o de uso poco frecuente. • Secuenciar eventos o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica en un texto de sintaxis compleja. • Inferir la causa o la consecuencia directa de un hecho, sugerida en un texto de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso poco frecuente. • Inferir intenciones, motivaciones o sentimientos de 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra reiterada o cercana en el texto. - Inferir las características de un personaje cuando estas son evidentes a partir de sus acciones. - Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos son evidentes ya que no hay información que compite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias sobre aspectos específicos en las que se relaciona información explícita o implícita. Por ejemplo (según si corresponde): <ul style="list-style-type: none"> - Inferir la causa, consecuencia o efecto cuando la información se encuentra en distintas partes del texto. - Inferir las características de un personaje a partir de sus acciones y del efecto que estas tienen en otros personajes. - Inferir los sentimientos, intenciones o motivaciones cuando estos no son evidente ya que hay información que compite. 	<p>A partir del segundo ciclo de elaboración de Estándares Aprendizaje, iniciado con la actualización de 4° básico, se incorporó una reestructuración en el eje de <i>Interpretar y relacionar</i> con el propósito de hacer referencia, en los requisitos mínimos, a las habilidades en sí mismas, más que a tareas específicas, y también para redactar los requisitos en un mismo orden lógico. Es por ello que en la propuesta de Estándares de Aprendizaje para las Bases hay dos requisitos sobre realizar inferencias. Uno de ellos hace referencia a inferencias más específicas o locales, a partir de la relación de información. Dentro de este requisito se incluyen ejemplos como inferir la causa, consecuencia o efecto, los sentimientos, intenciones, motivaciones o las características de los personajes. No obstante, estos corresponden solo a ejemplos considerados en las BBCC dentro de los aspectos</p>

<p>los personajes cuando se encuentran en situaciones familiares para los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el referente de una palabra o grupo de palabras cuando este se menciona en el mismo párrafo o reiteradas veces en el texto. 	<p>los personajes cuando se encuentran en situaciones novedosas para los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el referente de una palabra o grupo de palabras cuando este aparece mencionado antes en cualquier parte del texto. 			<p>relevantes que deben analizar los estudiantes.</p> <p>Varios de los requisitos mínimos de los Estándares del Ajuste se pueden asociar a este indicador de realizar inferencias en las que se relaciona información, sin embargo, no son mencionados en los ejemplos, ya que en el Ajuste se explicita y se pone énfasis en el análisis de la función de varios elementos del texto que no son considerados en las BBCC.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Jerarquizar de acuerdo a su relevancia la información entregada en un texto de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso frecuente. 			<p>Este requisito mínimo de los Estándares del Ajuste, que se encuentra en el eje de <i>Reflexionar</i>, en esta propuesta corresponde a una habilidad de <i>Interpretar y relacionar</i>, sin embargo, no se incluye los requisitos mínimos del Nivel Adecuado, ya que sobre pasa el nivel de exigencia de dicho nivel.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Inferir el significado de una palabra a partir de claves sugeridas en la lectura, en un texto de tema familiar y vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir el significado de una palabra o frase a partir de claves sugeridas en la lectura, en un texto de tema poco familiar y vocabulario de uso poco frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir el significado de una palabra o frase a partir de claves evidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir el significado de una palabra, frase o expresión a partir de claves poco evidentes. 	<p>Estos requisitos mínimos son similares en cuanto a exigencia en ambos Estándares, sin embargo, en la propuesta para las Bases se hace progresar la variable de claves contextuales y no se explicita la variable de vocabulario, ya que se considera que este forma parte de las claves contextuales.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Inferir el significado de una expresión familiar de lenguaje figurado en textos que utilizan vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir el significado de una expresión poco familiar de lenguaje figurado en textos que utilizan vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es familiar, o bien, cuando esta es poco familiar y hay claves evidentes que facilitan su interpretación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar una expresión de lenguaje figurado cuando esta es poco familiar y hay claves poco evidentes que permiten su interpretación. 	<p>Estos requisitos mínimos son similares en cuanto a exigencia en ambos Estándares, sin embargo, según la evidencia revisada, cambian las variables que marcan la progresión.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Inferir la función de distintos símbolos y recursos gráficos de uso frecuente utilizados en un texto para comunicar una idea. 	<ul style="list-style-type: none"> Inferir la función de distintos símbolos y recursos gráficos novedosos utilizados en un texto para comunicar una idea. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer la función de distintos recursos no lingüísticos familiares (por ejemplo: gráficos, imágenes, signos de puntuación) cuando el uso que se les da en el texto es el más frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer la función o el efecto de distintos recursos no lingüísticos y lingüísticos (por ejemplo: títulos; ejemplificaciones; modos verbales; repeticiones de estructuras, sonidos, palabras o ideas en un poema; lenguaje figurado) cuando es evidente. 	<p>En la los Estándares de 8° básico del Ajuste este requisito se encuentra dentro del eje de <i>Interpretar y relacionar</i>, mientras que en la propuesta para las Bases forma parte del eje <i>Reflexionar</i>. Esto para alinearse a lo establecido en marcos de evaluaciones de pruebas internacionales. Asimismo, en la versión actual se incorporan los recursos lingüísticos en el Nivel Adecuado, ya que son considerados aspectos relevantes de análisis según lo estipulado en las BBCC.</p>
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar información fácilmente identificable, de un texto de tema poco familiar, para resolver una tarea sencilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar información de difícil localización, de un texto de tema poco familiar, para resolver una tarea de mediana complejidad. 			<p>Estos requisitos mínimos presentes en los Estándares del Ajuste no se incorporan explícitamente en la propuesta para las Bases, ya que se considera que son una aplicación de una tarea de localización. El enfoque de la reflexión de las BBCC está más ligado al análisis.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Emitir impresiones personales sobre diversos aspectos del texto. Evaluar si un texto de tema familiar cumple o no con un propósito determinado y fundamentar la evaluación con impresiones personales. Evaluar si en un texto la utilización de un determinado recurso gráfico de uso frecuente es adecuado o no para comunicar la idea que se desea transmitir. 	<ul style="list-style-type: none"> Expresar una opinión sobre un texto y fundamentarla con afirmaciones que se refieren directamente al texto. Evaluar si un texto cumple o no con un propósito determinado y fundamentar la evaluación con afirmaciones que se refieren directamente al texto. Evaluar si en un texto la utilización de un determinado recurso gráfico de uso poco frecuente es adecuado o no para comunicar la idea que se desea transmitir. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar textos (o aspectos de estos)⁵⁹ de tema o estructura familiar y justificar los juicios elaborados con información explícita y puntual del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar textos (o aspectos de estos) y justificar los juicios elaborados con información referida al sentido global del texto.. 	<p>Al igual que los requisitos mínimos de los ejes de <i>Localizar</i> e <i>Interpretar y relacionar</i>, en la propuesta de Estándares para las Bases se opta por incluir un requisito mínimo que hace referencia a la habilidad misma, más que a tareas específicas. Es por ello que muchos de los requisitos de los Estándares del Ajuste que hacen referencia a evaluar aspectos de los textos, quedan asociados a el requisito mínimo de evaluar textos (o aspectos de estos) de la propuesta actual. Además se incluye una nota a pie de los aspectos considerados relevantes de evaluar de acuerdo</p>

⁵⁹ Se espera que se evalúe, entre otras cosas: la evolución de los personajes, la relación entre personajes, la relación de un fragmento de la obra con el total, cómo el lenguaje poético crea imágenes, el efecto que produce el uso de lenguaje figurado o las repeticiones en un poema, un dilema presente en el texto, los prejuicios y su conexión con el mundo actual, la postura del autor y los argumentos e información que la sostienen, la relación de recursos gráficos utilizados con el texto.

	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar si la información de un texto de tema familiar, sintaxis compleja y vocabulario de uso frecuente es clara y completa. 			con lo estipulado en las Bases Curriculares.
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer semejanzas entre distintos puntos de vista planteados explícitamente en un texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer semejanzas y diferencias entre distintos puntos de vista planteados explícitamente en un texto. 		<ul style="list-style-type: none"> • Comparar y contrastar la forma en que distintas fuentes presentan un mismo hecho, según sus similitudes y diferencias. 	<p>Al comparar ambas versiones de Estándares, se observa que en los Estándares del Ajuste este indicador solo hace referencia a los puntos de vista, en cambio en la propuesta para las Bases, si bien hay requisito solo en el Nivel Adecuado, este hace referencia a comparar y contrastar fuentes (lo que incluye varios aspectos), de acuerdo con lo explicitado en las BBCC.</p> <p>No incluir requisito mínimo en el Nivel Elemental obedece a que no había evidencia de tareas asociadas a ese nivel de exigencia.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hecho y opinión cuando existen claves evidentes que permiten discriminar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales evidentes que facilitan su distinción (por ejemplo: adjetivos calificativos que expresen juicios de valor). 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar entre hechos y opiniones cuando hay marcas textuales poco evidentes que permiten su distinción (por ejemplo: adverbios, modo verbal condicional). 	<p>Al comparar ambas versiones se observa que en la propuesta para las Bases se presentan requisitos mínimos tanto para el Nivel Elemental como Adecuado, y que se aumenta la exigencia, ya que las claves evidentes se asocian al Nivel Elemental. Además, se explicita qué se considera marcas textuales evidentes y poco evidentes.</p>

