



ANEXOS
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
6º BÁSICO:
MATEMÁTICA
LECTURA

UNIDAD DE CURRÍCULUM Y EVALUACIÓN
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
MAYO 2017



Índice

Anexo 1

Protocolo Método Bookmark.....5

Anexo 2

Proceso de definición de los rótulos de los Estándares de Aprendizaje.....23

Anexo 3

Especialistas participantes en el proceso de elaboración de Estándares de Aprendizaje.....33

Anexo 4

Descripción del proceso de inclusión de las recomendaciones de expertas, expertos y diversos actores del sistema educacional en la elaboración de los Estándares de Aprendizaje.....45

Anexo 5

Alineamiento curricular de los requisitos mínimos exigidos por los Estándares de Aprendizaje.....69

Anexo 6

Información complementaria al análisis en conjunto del componente cuantitativo de los Estándares de Aprendizaje109

Anexo 7

Listado de requisitos mínimos teóricos ajustados o no incorporados por su alta exigencia.....129

Anexo 8

Niveles de Desempeño TERCE, TIMSS y PIRLS para las pruebas de Matemática y Lectura.....135

Anexo 9

Descripción de la dificultad de los textos en comprensión lectora.....147

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 y las especialistas, los tiempos con los que se cuenta para establecer los puntajes de corte, entre otros.

En el caso de Chile, 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).

A partir de esta, y tomando en cuenta las características de las pruebas Simce, los usos que se harán de los puntajes de corte, las características de los y las especialistas y la frecuencia con la que se utilizan las diferentes metodologías en sistemas de evaluación similares al nuestro, se eligió el método Bookmark para elaborar 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 basó en dos consideraciones. En primer lugar, se estimó que este método se adecua correctamente a las pruebas Simce, pues estas se analizan mediante un modelo de Teoría de Respuesta al Ítem (IRT, por su sigla en inglés) de tres parámetros. En segundo lugar, se consideró 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 especialistas en comparación con otros métodos. Por último, esta metodología es ampliamente utilizada en sistemas de evaluación en los que se asignan altas consecuencias a los resultados.

II. Características generales del método

El método Bookmark ha sido utilizado exitosamente en más de treinta 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, este método se implementa realizando tres rondas de trabajo, donde los y las participantes revisan un cuadernillo con los ítems de la prueba reordenados de menor a mayor dificultad, y luego colocan separadores o *bookmarks* correspondientes a cada Nivel de Aprendizaje. Los ítems son ordenados dependiendo de cómo se han desempeñado en ellos los y las estudiantes; por lo tanto, los ítems que han sido contestados correctamente con mayor frecuencia son seguidos por aquellos respondidos en forma correcta con menos frecuencia.

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

En la primera ronda, cada participante coloca sus separadores en forma independiente y después recibe información sobre la posición en que el resto de las y los especialistas ha ubicado los suyos. Luego, se lleva a cabo una discusión en pequeños grupos y, a continuación, se realiza una segunda ronda de ubicación de los separadores, también cada cual de manera independiente. Posteriormente se hace una discusión a nivel general, seguida de una presentación de los datos acerca del porcentaje de estudiantes que sería clasificado en cada uno de los niveles si se utilizara como puntaje de corte la mediana de la posición en que se colocaron los separadores. Por último, se lleva a cabo la tercera ronda de trabajo, nuevamente en forma independiente.

El proceso completo requiere tres días. El primer día se convoca a la totalidad de participantes y se les agrupa en mesas de trabajo, conformadas por especialistas que provengan de diversos contextos. Al comienzo de esta jornada se entrega información

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*, 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.

general acerca del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad y sobre los Estándares de Aprendizaje y el rol que estos cumplen en la categorización u ordenación de los establecimientos. Además, se proporciona información general respecto de las pruebas Simce y del proceso para establecer puntajes de corte utilizando el método Bookmark. Luego, los y las participantes contestan un cuadernillo experimental de una prueba Simce, revisan las bases curriculares de la asignatura por evaluar y las descripciones de los Niveles de Aprendizaje, y finalmente discuten sobre lo que debería saber y ser capaz de hacer una o un estudiante que alcance mínimamente los aprendizajes asociados a cada nivel (descripción de "estudiante mínimamente competente" o "límite"). El segundo día, las y los especialistas participan en una sesión de práctica utilizando un cuadernillo de ítems ordenados que provenga de una prueba rendida con anterioridad (por ejemplo, una prueba experimental), y luego comienzan a trabajar con la información definitiva llevando a cabo una primera ronda de trabajo. Finalmente, el tercer día se realizan la segunda y tercera rondas de trabajo y se les informa 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 treinta personas. La mayoría de quienes integren este grupo (60 % aproximadamente) deben ser docentes de la asignatura y del curso para el que se estén estableciendo los puntajes de corte, con al menos cinco años de experiencia en aula y que hayan impartido clases en el curso por evaluar al menos uno de los dos últimos años. Además, es deseable que la mitad de tales especialistas pueda acreditar la excelencia de su desempeño docente, por ejemplo, habiendo recibido la Asignación de Excelencia Pedagógica (AEP) o siendo monitores o monitoras del programa Docente Más. El otro 40 % aproximado de especialistas incluirá a expertos y expertas que, sin necesariamente impartir clases en el curso evaluado, representen a personas clave del ámbito de la educación cuyas visiones es necesario incorporar en un ejercicio de este tipo. La selección de las y los especialistas se debe hacer también cautelando que posean conocimientos de la asignatura en cuestión y afinidad con el curso por evaluar.

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

Durante el proceso, los y las 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 es liderada por una o uno de ellos, quien cumple el rol de encargado o encargada de mesa. Los encargados y las encargadas de mesa se eligen en función de su desempeño en la actividad de describir una o un "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 de aprendizaje Elemental y Adecuado (el nivel Insuficiente no posee un puntaje de corte asociado, por lo cual su descripción no se considera en este proceso). Ambas descripciones se utilizan como un referente para que los y las especialistas decidan dónde colocar sus separadores, ya que se debe establecer para cada nivel de aprendizaje qué sabe y qué puede hacer una o un estudiante "mínimamente competente", es decir, aquel o aquella que alcanza mínimamente la exigencia descrita para cada nivel.

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

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

3. Materiales

Las y los especialistas seleccionados para participar en el proceso son contactados telefónicamente, y luego reciben una carta de invitación en la que se describe el propósito y la importancia de la actividad por realizar. Posteriormente, ya en 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 o definitiva, el currículum vigente de la asignatura evaluada y las descripciones de los niveles de aprendizaje, así como la propuesta de descripción de la o el estudiante "mínimamente competente" (esto último, en aquellos casos en que el equipo del Ministerio de Educación decida que es conveniente presentar esa propuesta para facilitar el trabajo de los expertos y las expertas). El material de práctica incluye un cuadernillo de ítems ordenados que contiene entre veinte y cuarenta 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 los ítems que se aplicaron en la prueba definitiva, un mapa de estos ítems y un formulario de registro de la posición de los separadores.

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 y las especialistas colocan los separadores correspondientes a cada Nivel de Aprendizaje. Este documento contiene todos los ítems aplicados en la prueba Simce de la asignatura evaluada, ordenados según dificultad creciente, es decir, desde el más fácil al más difícil.

En cada página del cuadernillo se muestra un ítem junto con el texto o la imagen que se le asocia, así como 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 los de respuesta abierta, aparece la pauta de corrección aplicada y algunos ejemplos

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 de 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.

asociados a cada tipo de respuesta (correcta, parcial e incorrecta). Es importante destacar que esto último determina eventualmente que los ítems de respuesta abierta ocupen más de una página del cuadernillo.

También cabe destacar 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 aparece solo una vez en el cuadernillo de ítems ordenados, mientras que el segundo aparece tantas veces como tipos de respuesta correcta y parcial contenga. Así, por ejemplo, en el caso de un ítem de respuesta abierta que tenga una respuesta correcta y una parcial aparecerá dos veces en el cuadernillo.

Dado que la elaboración del cuadernillo 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 mediante modelos de Teoría de Respuesta al Ítem (IRT, por sus siglas en inglés) de dos y tres parámetros, y que 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 una o un estudiante para tener una probabilidad exacta de $2/3$ de lograr una respuesta correcta. En tanto, en el caso de los ítems de respuesta abierta se calculará el nivel de habilidad que requiere una o un estudiante para lograr una probabilidad de $2/3$ o más de recibir un puntaje específico.

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

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.

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

Donde los valores 'a', 'b' y 'c' corresponden a los parámetros de *discriminación*, *dificultad* y *azar*, respectivamente, y son obtenidos a partir 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 una o 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 a 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 que muestra información relevante sobre cada ítem, que se incluye en el cuadernillo de ítems ordenados. Este documento indica el número correlativo del ítem en el cuadernillo, su dificultad reescalada, su ubicación en la prueba, el eje o dimensión que evalúa el ítem y su respuesta correcta (solo cuando corresponda

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

a un ítem de selección múltiple). Al igual que el cuadernillo de ítems ordenados, el mapa de ítems está organizado en orden creciente de dificultad 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 y las especialistas para anotar las posiciones donde colocan los separadores. Además de este documento, las o los encargados de mesa utilizan otro formulario, llamado formulario de registro resumen, donde anotan la información entregada por cada especialista de su mesa en cada ronda de trabajo.

Formularios de evaluación

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

IV. Descripción de procedimientos

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

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*, 89-116. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

1. Capacitación

La capacitación es una etapa fundamental del proceso, pues de ella depende que los y las 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 de manera adecuada a quienes participan en el proceso.

Capacitación general de especialistas

Al comienzo de la jornada se entrega información acerca del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad y sobre 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 deberán llevar a cabo. Por motivos de seguridad, a los y las especialistas no se les distribuye material operacional hasta que hayan firmado un compromiso de confidencialidad.

Posteriormente, se presentan los ejes de la matriz de especificaciones de la prueba de la asignatura evaluada, y luego los y las especialistas tienen la oportunidad de contestar un cuadernillo de prueba experimental⁶ o definitiva. Este ejercicio es útil pues así las expertas y los expertos pueden comprender de mejor manera la tarea que enfrentan las y los estudiantes al rendir la prueba. En caso de que surjan dudas o inconvenientes con alguno(s) de los ítems del cuadernillo de prueba, estas inquietudes solo deben recogerse planteadas por escrito para entregárselas al equipo disciplinario respectivo, ya que no está considerado realizar análisis de estos ítems⁷.

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

Finalmente, el grupo de especialistas define en forma conjunta qué es lo mínimo que debería saber y poder hacer una o 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 Adecuado. Para ello, los y las panelistas trabajan organizados por mesas utilizando como base la propuesta de aprendizajes elaborada por el equipo del Mineduc y, luego, se establece un consenso general respecto de los conocimientos y habilidades que posee la o el estudiante

⁶ Idealmente, el cuadernillo de prueba experimental 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.

“mínimamente competente” de cada Nivel de Aprendizaje. Las definiciones resultantes son transcritas e impresas durante la sesión y se usan 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 o la facilitadora y las encargadas o los encargados de mesa deben verificar, en forma continua, que esto efectivamente ocurra.

Capacitación de encargados y encargadas de mesa

Durante la segunda jornada de trabajo (día 2) se selecciona a los y las especialistas que cumplirán el rol de encargados y encargadas de mesa, a partir del desempeño mostrado en la instancia de definición de la o el estudiante “mínimamente competente”.

En general, el rol de los encargados y las encargadas de mesa es colaborar con el facilitador o facilitadora 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 pudieran surgir, recolectar todos los formularios de registro y completar el formulario de registro resumen de su mesa. Además, deben realizar un conjunto de tareas específicas, entre las que destacan:

- Liderar la revisión del cuadernillo de ítems ordenados, asegurándose de que el grupo de especialistas trabaje simultáneamente revisando el mismo ítem.
- Asegurarse de que los y las especialistas 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 las y los especialistas en cada ronda de trabajo.
- Recoger todos los formularios de registro y revisar que hayan sido completados en forma adecuada después de cada ronda de trabajo.
- Completar el formulario de registro resumen de su mesa y entregar todos los formularios de registro al facilitador o a la facilitadora del proceso.
- Controlar el tiempo asignado a cada actividad.
- Revisar y presentar los datos de retroalimentación de su mesa.

Las encargadas y los encargados de mesa son capacitados por el facilitador o la facilitadora mientras el resto de 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 y las especialistas para colocar los separadores en el cuadernillo de ítems ordenados, utilizando material de práctica. Esta preparación consiste en que las y los panelistas revisen individualmente los ítems del cuadernillo de práctica y coloquen los separadores correspondientes al Nivel Adecuado y Elemental. Una vez que han colocado 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, las expertas y los expertos deben completar el formulario de evaluación de la capacitación y, después de un breve descanso, deben 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 del mapa de ítems.

Revisión del cuadernillo de ítems ordenados y del mapa de ítems

Durante esta etapa, los y las 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?

Como la revisión debe realizarse de manera conjunta, siguiendo exactamente el mismo orden con que los ítems se presentan en el cuadernillo y en el mapa, los encargados y las encargadas de mesa deben moderarla, cautelando que la totalidad de especialistas de su mesa logre 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 y las especialistas calibrar sus juicios respecto de los conocimientos y habilidades que deben mostrar las y los estudiantes para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje, basándose en información concreta.

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

Posicionamiento de los separadores

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

Descripción de la tarea de ubicar los separadores:

1. Revisar la definición de la o el estudiante "mínimamente competente" para el Nivel de Aprendizaje Elemental.
2. Leer el primer ítem del cuadernillo de ítems ordenados e identificar las habilidades y los conocimientos que se requieren para responderla correctamente. Continuar con los ítems siguientes respetando el orden en el que se encuentran en el cuadernillo.
3. Definir la posición en el cuadernillo que separa a estudiantes que poseen las habilidades y los conocimientos descritos para el o la "estudiante mínimamente competente" del Nivel Elemental, de aquellos o aquellas que no los poseen. Ubicar un separador en el primer ítem del cuadernillo donde las habilidades y los conocimientos evaluados superen las habilidades y los conocimientos descritos para la o el "estudiante mínimamente competente" del Nivel Elemental. Para ello se deberá:
 - a. Identificar el primer ítem que la o 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 queden antes del separador representan los ítems que el o la 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 aquellos que una o 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 los ítems que la o el estudiante "mínimamente competente" probablemente responderá correctamente, 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 de la o el 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 y las especialistas colocan los separadores tres veces, en tres rondas de trabajo sucesivas, y entre cada una de ellas se da espacio a la discusión.

Análisis de datos

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

Los y las especialistas, después de las rondas 1 y 2, reciben la retroalimentación acerca de la mediana y la posición del separador más alto y 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 ronda 3.

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 ubica justo antes del separador asignado a ese nivel; es decir, el último ítem que una o un "estudiante límite" contesta correctamente con una probabilidad de respuesta correcta de 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 y las 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 las expertas y los expertos.

Retroalimentación y discusión

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

Una vez concluida la segunda ronda de trabajo, los y las 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 o la encargada de mesa presenta un resumen sobre la discusión sostenida en su mesa al grupo general, indicando la posición del separador más alto y del más bajo, y entrega cualquier otra información que le parezca relevante compartir con el resto de participantes. En esta instancia, la totalidad de especialistas tiene la posibilidad de formular preguntas respecto de la información entregada por su encargado o encargada de mesa.

A continuación, el facilitador o la facilitadora presenta las medianas obtenidas en cada mesa y expone los porcentajes de estudiantes de la población evaluada que serían

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

clasificados en cada Nivel de Aprendizaje si se utilizaran las medianas obtenidas como puntajes de corte. Luego, los y las especialistas disponen de algunos minutos para compartir sus impresiones con el grupo general y dentro de su mesa. Además, se da la posibilidad para que, en aquellos casos en que sea necesario, las y los panelistas puedan discutir en torno a ítems que hayan quedado fuera del rango establecido por los separadores más alto y más bajo de su mesa, pero dentro del rango fijado por el 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 cursos son presentados a un comité 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

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

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.

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	Advanced Proficient Basic

Fuente	Rótulos usados
Alabama	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
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

Fuente	Rótulos usados
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 Proficient Basic Limited
Oregon	Exemplary Strong Proficient Developing Emerging Beginning
Utah	Substantial Sufficient Partial Minimal
Virginia	Advanced Proficient Fail
West Virginia	Distinguished Above mastery Mastery Partial mastery Novice
Wisconsin	Advanced Proficient Basic Minimal performance

3. Especialistas que participaron en la validación de los rútuos

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 rútuos 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

Participante	Institución	Fecha
Magdalena Flores	Unidad de Currículum y Evaluación – M. Educación	09-11-2011
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 Nosedal	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 Bатуco	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 Nº 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 Mallaуаuco	11-01-2012
Rodolfo Martínez	Colegio Nosedal	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

Participante	Institución	Fecha
Carla Prenafeta	Colegio San Rafael	22-03-2012
Francisca Quintana	Fundación Astoreca	23-03-2012
Andrés Ramírez	Colegio Nocedal	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
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

Listados de especialistas participantes en el proceso de elaboración de Estándares de Aprendizaje

En este anexo se detallan las y los especialistas que fueron consultados a lo largo del proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje de Matemática y Lectura 6° básico entre los meses de junio y septiembre de 2016. Las tablas donde se presentan se encuentran ordenadas de la siguiente manera: (1) jornadas de validación cualitativa, (2) jornada de estimación de la exigencia y (3) jornada de recomendación de los puntajes de corte.

PARTICIPANTES JORNADAS DE VALIDACIÓN CUALITATIVA MATEMÁTICA 6° BÁSICO

Participante	Institución	Dependencia	Ruralidad	Región	Cargo
Cecilia Magaña	CPEIP - M. Educación	Ministerio	Urbano	RM ⁱ	Miembro equipo Matemática
Carolina Briebe	DEG - M. Educación	Ministerio	Urbano	RM ⁱ	Miembro equipo Matemática
Salomé Martínez	CMM - Universidad de Chile	Universidad	Urbano	RM ⁱⁱ	Investigadora
Roberto Vidal	CIDE - Universidad Alberto Hurtado	Universidad	Urbano	RM ⁱⁱ	Investigador
Pierina Zanocco	Universidad Santo Tomás	Universidad	Urbano	RM ⁱⁱ	Directora Escuela de Educación
Leonardo Cárdenas	Pontificia Universidad Católica de Chile	Universidad	Urbano	RM ⁱⁱ	Académico de la Facultad de Matemática
Mario Ponce	Pontificia Universidad Católica de Chile	Universidad	Urbano	RM ⁱⁱ	Académico de la Facultad de Matemática
Julia Aravena	Fundación Chile	Universidad	Urbano	RM ⁱⁱ	Académica de Matemática
Sandra Burgos	Universidad Austral	Universidad	Urbano	X ⁱⁱⁱ	Directora Centro de Docencia Superior
Luz Corvalán	Universidad San Sebastián	Universidad	Urbano	X ⁱⁱⁱ	Académica de la Facultad de Matemática
Soledad Soto	Universidad San Sebastián	Universidad	Urbano	X ⁱⁱⁱ	Directora de Pedagogía en Matemática
Francisco Núñez	Universidad de Los Lagos	Universidad	Urbano	X ⁱⁱⁱ	Coordinador General Pedagogía en Matemática
Carlos Oyarzún	Universidad de Los Lagos	Universidad	Urbano	X ⁱⁱⁱ	Académico Departamento de Educación
Roxana Vargas	Universidad San Sebastián	Universidad	Urbano	X ⁱⁱⁱ	Académica de la Facultad de Matemática
Jessica Aliaga	Universidad Austral	Universidad	Urbano	X ⁱⁱⁱ	Académica de la Facultad de Matemática
Francisco Cala	Universidad Austral	Universidad	Urbano	X ⁱⁱⁱ	Director de la Escuela de Pedagogía en Matemática
Pablo Dartnell	CIAE/CMM - Universidad de Chile	Universidad	Urbano	RM ^{iv}	Investigador
Ernesto San Martín	CEPPE - Pontificia Universidad Católica de Chile	Universidad	Urbano	RM ^{iv}	Investigador
Cecilia Rojas	Universidad Alberto Hurtado	Universidad	Urbano	RM ^{iv}	Coordinadora Pedagogía en Matemáticas
Constanza Ripamonti	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	Universidad	Urbano	RM ^{iv}	Académica de la Facultad de Matemática
Marcelo Casis	Finis Terrae	Universidad	Urbano	RM ^{iv}	Académico de la Facultad de Matemática
Macarena Reyes	Universidad San Sebastián	Universidad	Urbano	RM ^{iv}	Académica de la Facultad de Educación
Claudia Vargas	Universidad de Santiago de Chile	Universidad	Urbano	RM ^{iv}	Académica de la Facultad de Matemática
Sara Tarisfeño	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	Universidad	Urbano	RM ^{iv}	Académica de la Facultad de Educación

- i. Jornada de validación interna realizada el día 3 de junio de 2016.
- ii. Jornada de validación Santiago, RM, realizada el día 10 de junio de 2016.
- iii. Jornada de validación Puerto Montt, X región, realizada el día 21 de junio de 2016.
- iv. Jornada de validación Santiago, RM, realizada el día 24 de junio de 2016.

PARTICIPANTES JORNADA DE ESTIMACIÓN DE LA EXIGENCIA MATEMÁTICA 6° BÁSICO^v

Participante	Institución	Dependencia	Ruralidad	Región	Cargo
Hernán Sepúlveda	Colegio San Ignacio	Part. Subvencionado	Urbano	VIII	Profesor de aula
Yeimy Estay	Colegio Valle de Quillota	Municipal	Urbano	V	Profesora de aula
Adrián Becerra	Escuela Las Américas	Municipal	Urbano	RM	Profesor de aula
Cecilia Magaña	CPEIP - M. Educación	Ministerio	Urbano	RM	Profesora de Matemática
Fernanda Cristi	Colegio Sagrado Corazón de Apoquindo	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula
Walter Véliz	Escuela Consolidada	Municipal	Urbano	RM	Profesor de aula
Javier Godoy	Colegio Juan XXIII	Part. Subvencionado	Urbano	X	Profesor de aula
Patricia Hernández	Liceo Los Castaños	Municipal	Urbano	IX	Profesora de aula
Sergio Venegas	Universidad de Talca	Universidad	Urbano	VII	Académico
Carlina Pezo	Liceo Manuel Aristides Zañartu	Municipal	Urbano	VIII	Profesora de aula
Encarnación Pérez	Esc. República Oriental Del Uruguay	Municipal	Urbano	VII	Profesora de aula
Susana Ruiz	Colegio Akros	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula
Nicole Madariaga	Escuela Básica Particular Los Carrera	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesora de aula
Adriana Mundaca	Universidad de La Serena	Universidad	Urbano	IV	Académica
Sandra Velásquez	Escuela Alemania	Municipal	Urbano	X	Profesora de aula
Christian López	Instituto Regional Federico Errázuriz	Part. Subvencionado	Urbano	VI	Profesor de aula
Ana María Cerda	Colegio Académica De Humanidades	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula
Rosa Olivares	L. Mun. Almirante Galvarino Riveros	Municipal	Urbano	RM	Profesora de aula
Fedora Vera	Escuela Básica Grecia	Municipal	Urbano	V	Profesora de aula
Alexis Silva	Escuela Teresa del Canto Molina	Municipal	Urbano	V	Profesor de aula
Ángela Baeza	Colegio Institución Teresiana	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula
Pamela Urra	Colegio Ascensión Nicol	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesora de aula
Víctor Gálvez	Agencia de Calidad de la Educación	Ministerio	Urbano	RM	Profesor de Matemática

^v. Jornada realizada los días 3, 4 y 5 de agosto de 2016 en Santiago, RM.

PARTICIPANTES JORNADA DE RECOMENDACIÓN DE LOS PUNTAJE DE CORTE MATEMÁTICA 6° BÁSICO^{vi}

Participante	Institución	Dependencia	Ruralidad	Región	Cargo
Cintya Soto	Escuela Juan Seguel	Municipal	Urbano	IX	Profesora de aula
Eduardo Romero	Escuela Básica Cruz del Sur E- 485	Municipal	Urbano	VIII	Profesor de aula
Miriam Latorre	Escuela Presidente Jorge Alessandri Rodríguez	Municipal	Urbano	XV	Profesora de aula
Samuel Díaz	Liceo Monte Carmelo	Part. Subvencionado	Urbano	I	Profesor de aula
Patricia Alborno	Liceo Técnico Profesional Jorge Sánchez Ugarte	Part. Subvencionado	Urbano	VIII	Profesora de aula
Cristián Caro	Liceo Pelluhue	Municipal	Urbano	VII	Profesor de aula
Eleacín Casas-Cordero	Liceo Técnico Profesional de Buin	Municipal	Urbano	RM	Profesor de aula
Manuel Veas	Escuela Básica Chillepin	Municipal	Rural	IV	Profesor de aula
Guillermina Marillán	Escuela de Icalma	Municipal	Rural	IX	Profesora de aula
Sebastián Venegas	Colegio San José de Chicureo	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesor de aula
Wilson Rubilar	Liceo Luis González Vásquez	Municipal	Urbano	IX	Profesor de aula
Jaime Canales P	The Forest School	Part. Subvencionado	Urbano	IX	Profesor de aula
Cristina Lazo	Colegio Los Héroes de Maipú	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesora de aula
Felipe Donatone	Liceo Polivalente Eugenio Pereira Salas	Municipal	Urbano	RM	Profesor de aula
Rosa Pimentel	Escuela Básica Guía Estudiantil	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesora de aula
Maribel Garcia	Colegio Phillipe Cousteau	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesora de aula
Leticia Cortés	Escuela República de Estados Unidos	Municipal	Urbano	III	Profesora de aula
Diego Pinto	Andree English School	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesor de aula
Carlos Barrera	Colegio Echaurren	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesor de aula
Paulina Herrera	Colegio del Sagrado Corazón de Alameda	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula
Claudio Ravanal	Corporación Educacional de la Cámara de la Construcción	Corporación Educacional	Urbano	RM	Profesor de Matemática
Sara Barrientos	Corporación Educacional Aprender	Corporación Educacional	Urbano	RM	Profesora de Matemática
Cristian Fernandois	Corporación Educacional Bautista	Corporación Educacional	Urbano	VIII	Profesor de Matemática
Carlos Hernández	Universidad de Playa Ancha	Universidad	Urbano	V	Académico
Flavio Guíñez	CMM - Universidad de Chile	Actores clave	Urbano	RM	Investigador
Mónica Leiva	SIP Red de Colegios	Red de colegios	Urbano	RM	Profesora de Matemática
María Muñoz	Corporación de San Bernardo	Corporación Educacional	Urbano	RM	Profesora de Matemática
José Sandoval	Corporación Providencia	Corporación Educacional	Urbano	RM	Coordinador área de Matemática
Natalia Vargas	Colegios Particulares de Chile	Corporación Educacional	Urbano	RM	Profesora de Matemática
Carolina Henríquez	Universidad de La Frontera	Universidad	Urbano	IX	Académica
Marcela Lizama	CIAE - Universidad de Chile	Actores clave	Urbano	RM	Investigadora
Felipe Márquez	Universidad de Santiago de Chile	Universidad	Urbano	RM	Académico
Johanna González	Fundación Súmate	Fundación Educacional	Urbano	RM	Profesora de Matemática

^{vi.} Jornada realizada los días 28, 29 y 30 de septiembre de 2016 en Santiago, RM.

PARTICIPANTES EN LAS INSTANCIAS DE VALIDACIÓN CUALITATIVA LECTURA 6° BÁSICO

Participante	Institución	Dependencia	Ruralidad	Región	Cargo
Stella Rojas	CPEIP - M. Educación	Ministerio	Urbano	RM ^{vii}	Miembro equipo Lectura
Sonia Jorquera	DEG - M. Educación	Ministerio	Urbano	RM ^{vii}	Miembro equipo Lectura
Viviana Unda	Universidad de las Américas	Universidad	Urbano	RM ^{viii}	Directora de la Escuela de Educación
Sergio Carumán	Universidad de Chile	Universidad	Urbano	RM ^{viii}	Académico Departamento de Literatura
Gustavo Iglesias	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	Universidad	Urbano	RM ^{viii}	Académico Facultad de Educación
Luis Hachim	Universidad de Santiago de Chile	Universidad	Urbano	RM ^{viii}	Académico Departamento de Lingüística
Natalia Ávila	CIAE - Universidad de Chile	Universidad	Urbano	RM ^{viii}	Investigadora
Jenny Herrera	Universidad Arturo Prat	Universidad	Urbano	II ^{ix}	Académica Facultad de Educación
Verónica Muñoz	Universidad Arturo Prat	Universidad	Urbano	II ^{ix}	Académica Facultad de Educación
Ximena Duncan	Universidad de Antofagasta	Universidad	Urbano	II ^{ix}	Académica Facultad de Educación
Natalia Contreras	Universidad de Antofagasta	Universidad	Urbano	II ^{ix}	Académica Facultad de Educación
Cecilia Hudson	Universidad de Los Andes	Universidad	Urbano	RM ^x	Académica Escuela de Pedagogía Básica
Claudio Pizarro	Universidad del Desarrollo	Universidad	Urbano	RM ^x	Coordinador de Lenguaje
Gabriela Gomez	CIAE - Universidad de Chile	Universidad	Urbano	RM ^x	Investigadora
Soledad Concha	Universidad Diego Portales	Universidad	Urbano	RM ^x	Académica Facultad de Educación
Lilian Becerra	Educación 2020	Fundación	Urbano	RM ^x	Profesora de Castellano
Carmen Sotomayor	CIAE - Universidad de Chile	Universidad	Urbano	RM ^x	Investigadora
Viviana Galdames	Universidad Alberto Hurtado	Universidad	Urbano	RM ^x	Directora Magíster en Didáctica del Lenguaje
Soledad Aravena	Pontificia Universidad Católica	Universidad	Urbano	RM ^x	Académica Facultad de Letras

vii. Jornada de validación interna realizada el día 2 de junio de 2016.

viii. Jornada de validación Santiago, RM, realizada el día 9 de junio de 2016.

ix. Jornada de validación Antofagasta, II región, realizada el día 14 de junio de 2016.

x. Jornada de validación Santiago, RM, realizada el día 6 de julio de 2016.

PARTICIPANTES JORNADA DE ESTIMACIÓN DE LA EXIGENCIA LECTURA 6° BÁSICO^{xi}

Participante	Institución	Dependencia	Ruralidad	Región	Cargo
María Cristina Rodríguez	Escuela Luis Alberto Acevedo	Municipal	Urbano	VIII	Profesora de aula
Jessica Ramos	Colegio María Educa	Part. Subvencionado	Urbano	IV	Profesora de aula
Jazmine Taibe	Escuela El Libertador	Municipal	Rural	VI	Profesora de aula
Lissette Campos	Agencia de Calidad de la Educación	Ministerio	Urbano	RM	Profesora de Lenguaje
Héctor Fernández	Escuela Básica Forjadores de Chile	Municipal	Urbano	VIII	Profesor de aula
María Isabel Díaz	Liceo Galvarino Riveros Cárdenas	Municipal	Urbano	X	Profesora de aula
Stephanie Ayala	Escuela Básica Babilonia	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesora de aula
Francisco Sanhueza	Maristas Chile	Red de Colegios	Urbano	VII	Profesor de Lenguaje
María Angélica Lizana	Corporación de La Reina	Corporación Educacional	Urbano	RM	Profesora de Lenguaje
Catherine Fuentes	Escuela Adelaida La Fetra	Municipal	Urbano	RM	Profesora de aula
Juri Venegas	Liceo Bicentenario Polivalente San Nicolás	Municipal	Urbano	VIII	Profesora de aula
Marianela Jiménez	Colegio Manquecura de los Valles	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula
Juanita Medina	CPEIP – M. Educación	Ministerio	Urbano	RM	Profesora de aula
Fernanda Lorca	Colegio Polivante Santa Teresa de Jesús de Los Andes	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesora de aula
Nicole Larenas	Escuela Británica Guillermina Drake Wood	Municipal	Urbano	VIII	Profesora de aula
Natalie Contreras	Colegio Particular Ignacio Carrera Pinto	Part. Subvencionado	Urbano	VIII	Profesora de aula
Virginia Sánchez	Colegio de La Salle	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula
Natalia Vargas	Colegios Particulares de Chile (CONACEP)	Corporación Educacional	Urbano	RM	Profesora de Lenguaje
Paulina Valderrama	Escuela Quilpoco	Municipal	Rural	VII	Profesora de aula
Cristy Salazar	Escuela Particular Millantu	Part. Subvencionado	Rural	IX	Profesora de aula
Javiera Pumarino	Saint Mary Joseph School	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula

xi. Jornada realizada los días 3, 4 y 5 de agosto de 2016 en Santiago, RM.

PARTICIPANTES JORNADA (ABREVIADA) DE ESTIMACIÓN DE LA EXIGENCIA LECTURA 6° BÁSICO^{xii}

Participante	Perfil	Ruralidad	Región
Claudia Cuevas	Pedagogía en Educación media en Lenguaje y Comunicación	Urbano	RM
María José Cuevas	Profesora de Lenguaje, Comunicación y Filosofía	Urbano	RM
Juana Paulina Sepúlveda	Pedagogía media en Lenguaje, Licenciatura en Educación	Urbano	RM
Jimena Guerrero	Pedagogía en Castellano, Licenciatura en Educación	Urbano	RM
Gabriela Galaz	Profesora de Educación media, mención Castellano	Urbano	RM

^{xii.} Jornada realizada el día 7 de septiembre de 2016 en Santiago, RM.

PARTICIPANTES JORNADA DE RECOMENDACIÓN DE LOS PUNTAJES DE CORTE LECTURA 6° BÁSICO^{xiii}

Participante	Institución	Dependencia	Ruralidad	Región	Cargo
Katherine Alvarez	Escuela Básica Sara Cortés Cortés	Municipal	Urbano	III	Profesora de aula
Sandra Castillo	Escuela Padre Alberto Hurtado	Municipal	Urbano	RM	Profesora de aula
Sandra Norambuena	Liceo Amanda Labarca	Municipal	Urbano	RM	Profesora de aula
Marianella Beltrán	Escuela Adventista de Los Ángeles	Part. Subvencionado	Urbano	VIII	Profesora de aula
María Angélica Rojas	Escuela Esperanza	Municipal	Urbano	VII	Profesora de aula
Lorena Contreras	Liceo Bicentenario San Pedro	Municipal	Urbano	RM	Profesora de aula
Audalia Basualto	Colegio Almondale	Part. Subvencionado	Urbano	VIII	Profesora de aula
Hernán Tobar	Escuela Básica Unidad Divina	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesor de aula
Margarita Fariás	Liceo República Argentina	Municipal	Urbano	XI	Profesora de aula
Lorena Cheuqueman	Liceo Ignacio Carrera Pinto	Municipal	Urbano	X	Profesora de aula
Oscar Cantallop	Colegio Instituto de Humanidades Luis Campino	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesor de aula
Manuel Sánchez	Escuela Domitila Pinna Parra	Municipal	Urbano	IX	Profesor de aula
María Pilar Acuña	Colegio San Ignacio	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula
Loreto Quiroz	Escuela Básica Laura Vicuña	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesora de aula
Andrea Alvarez	Liceo Polivalente Hermanas Maestras de la Santa Cruz	Part. Subvencionado	Urbano	VIII	Profesora de aula
Claudia Rivas	Colegio Particular Don Bosco	Part. Subvencionado	Urbano	VIII	Profesora de aula
Lilian Silva	Colegio Leonardo Davinci	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula
Valeska Saavedra	Colegio San Gregorio de La Salle	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesora de aula
Yanela Fuentes	Colegio Andrés Bello	Part. Subvencionado	Urbano	IV	Profesora de aula
Héctor Celedón	Colegio Monte Tabor	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesor de aula
Carolina Silva	Escuela Básica Carmelitas de La Caridad	Part. Subvencionado	Urbano	RM	Profesora de aula
Marissa Lopresti	The English Institute	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesora de aula
Jorge Peña	Escuela Miravalle	Part. Pagado	Urbano	RM	Profesor de aula
Romina Cabrera	Corporación Educacional Emprender	Corporación Educacional	Urbano	RM	Profesora de Lenguaje
Myriam Díaz	Universidad Católica del Maule	Universidad	Urbano	VII	Académica
Alejandra Torrejón	Universidad de La Serena	Universidad	Urbano	IV	Académica
Victoria Espinosa	Academia de la Lengua	Institución	Urbano	RM	Especialista
José Rozas	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	Universidad	Urbano	RM	Académico
Loreto Sepúlveda	Fundación Educacional La Asunción	Fundación Educacional	Urbano	VIII	Profesora de Lenguaje
Hipólito Rocha	Fundación Educacional Cristo Rey	Fundación Educacional	Urbano	VIII	Profesor de Lenguaje
Roxana Rojas	Federación de Instituciones de Educación Particular	Corporación Educacional	Urbano	RM	Profesora de Lenguaje
Lissette Castillo	Fundación Educacional Collahuasi	Fundación Educacional	Urbano	I	Profesora de Lenguaje
Angélica González	SIP Red de Colegios	Red de Colegios	Urbano	RM	Profesora de Lenguaje
Paula Alarcón	CIDE – Universidad Alberto Hurtado	Universidad	Urbano	RM	Académica
Pablo Córdova	Corporación Educacional de San Miguel	Corporación Educacional	Urbano	RM	Coordinador área de Lenguaje

^{xiii.} Jornada realizada los días 28, 29 y 30 de septiembre de 2016 en Santiago, RM.

Anexo 4

Descripción del proceso de inclusión de las recomendaciones de expertas, expertos y diversos actores del sistema educacional en la elaboración de los Estándares de Aprendizaje

En este anexo se presentan los instrumentos que se usaron en las diferentes instancias de validación con expertas, expertos y docentes de las distintas versiones de los Estándares de Aprendizaje de 6º básico que fueron presentados a lo largo del proceso de elaboración, con el objetivo de recoger sus opiniones, comentarios y sugerencias en torno a las propuestas; y además dos tablas que detallan como se incluyeron esos comentarios en las distintas versiones de los estándares de aprendizaje hasta llegar a su versión final.

El proceso de inclusión de las recomendaciones en la elaboración de los Estándares de Aprendizaje se llevó a cabo en dos instancias, la primera se realizó durante las jornadas de validación cualitativa, en las cuales se presentó un borrador teórico de los estándares elaborado en conjunto entre el equipo de Estándares y Evaluación y el equipo de Currículum para ser validado por expertos y expertas; y la segunda se desarrolló durante la Jornada de Estimación de la Exigencia, en la cual se presentó una propuesta de Estándares de Aprendizaje de 6º básico que incluía las sugerencias dadas por los expertos y las expertas en la primera instancia de validación, a una muestra representativa de docentes de aula de todo el territorio nacional para su validación.

En un primer momento, durante las jornadas de validación cualitativa se utilizó como instrumento de recomendación un cuestionario titulado "Revisión de indicadores" que permitió guiar la revisión del borrador teórico de los Estándares de Aprendizaje. Posteriormente, durante la Jornada de Estimación de la Exigencia se utilizaron formularios de retroalimentación de los requisitos mínimos de Lectura y Matemática, tanto para el Nivel de Aprendizaje Adecuado como para el Nivel de Aprendizaje Elemental. Cada formulario de retroalimentación, tanto de Lectura como de Matemática, se compone de dos documentos; el primero incluye preguntas de alternativas y preguntas abiertas, y el segundo se organiza a partir de una tabla con el fin de recoger los comentarios de los y las especialistas sobre cada requisito mínimo.

Tanto los cuestionarios y formularios utilizados durante este proceso, como las tablas que detallan como se incluyeron los comentarios y las sugerencias de las y los especialistas a las distintas versiones de los Estándares de Aprendizajes, se presentan a continuación.

Jornadas de validación

Cuestionario utilizado: "Revisión de los indicadores"

Objetivo: recoger la opinión de expertos y expertas sobre los requisitos propuestos en el borrador teórico de los Estándares de Aprendizaje de Lectura y Matemática.

Revisión de los indicadores

1. ¿Se observa una progresión clara entre los niveles descritos?

2. ¿Se observa una exigencia similar entre los indicadores de cada nivel?

3. ¿Considera el Nivel Adecuado como un paso intermedio para alcanzar los Objetivos de Aprendizaje de las Bases Curriculares?

4. ¿Considera el Nivel Elemental como el "mínimo sin excusas"?

5. ¿Los indicadores incorporan los aspectos relevantes presentes en los Objetivos de Aprendizaje de las Bases Curriculares?

6. ¿Hay algún aspecto que considere necesario incorporar o eliminar?

7. ¿Se observa algún concepto que pueda generar discrepancia en el ámbito de la disciplina?

8. ¿Están formulados de manera clara y precisa?

Jornada de Estimación de la Exigencia

Cuestionario utilizado: "Formulario de retroalimentación" (compuesto de dos documentos, uno incluye preguntas cerradas y abiertas y el otro una tabla que contiene cada requisito mínimo).

Objetivo: recoger los comentarios de una muestra representativa de docentes del territorio nacional sobre la propuesta de los Estándares de Aprendizaje de Lectura y Matemática.

Documento N° 1 (este es igual para Lectura y Matemática)

FORMULARIO DE RETROALIMENTACIÓN

1. Cuando se le presentaron por primera vez los Estándares de Aprendizaje durante esta jornada, ¿cómo consideró usted que era la exigencia de los requisitos asociados a cada nivel?

	Muy exigente	Adecuada	Muy poco exigente
Nivel de Aprendizaje Adecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivel de Aprendizaje Elemental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Luego de conocer la distribución según los puntajes de corte recomendados, ¿cómo consideró que era la exigencia de los requisitos asociados a cada nivel?

	Muy exigente	Adecuada	Muy poco exigente
Nivel de Aprendizaje Adecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivel de Aprendizaje Elemental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A continuación, explique por qué mantuvo o modificó su percepción respecto de la exigencia asociada a los requisitos:

3. ¿Considera que los Estándares de Lectura / Matemática pueden ser útiles para los profesores en la sala de clases? Justifique su respuesta.

4. En el documento adjunto se encuentran todos los requisitos tanto del Nivel Adecuado como del Nivel Elemental y un espacio asignado para que escriba sus comentarios con respecto a:

- Claridad
- Relevancia
- Exigencia
- Precisión

iii Muchas gracias!!!

Documento N° 2 para Lectura

	REQUISITOS NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	COMENTARIOS
	<p>Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, las y los estudiantes de sexto básico deben demostrar evidencia consistente de que, en una variedad de textos literarios y no literarios adecuados para el periodo evaluado, pueden al menos:</p>	
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el tema o propósito de un texto completo, o de una sección de él, cuando aparecen varias ideas que compiten en importancia. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una conclusión a partir de información o ideas ubicadas en cualquier parte del texto o de la relación del texto con sus experiencias cotidianas o conocimientos académicos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir semejanzas o diferencias a partir de la comparación de elementos comunes y no comunes presentes en distintas partes de un texto. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Secuenciar eventos o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica, cuando estos contienen información accesoria o no están destacados por marcas textuales que ayudan a establecer la secuencia. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir la causa o consecuencia directa de un hecho sugerida en un texto cuando las ideas que se deben relacionar se encuentran en cualquier parte del texto. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir intenciones, motivaciones, sentimientos o características de los personajes cuando estos se encuentran en situaciones poco familiares para los y las estudiantes. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Inferir el significado de una palabra o frase a partir de marcas textuales, en textos de tema poco familiar que emplean vocabulario técnico o de uso poco frecuente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Inferir el significado de una expresión en lenguaje figurado de uso poco familiar, a partir de marcas textuales presentes en textos que usan vocabulario de uso frecuente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Inferir el significado o función de distintos símbolos y recursos gráficos de uso poco frecuente empleados en un texto. 	
LOCALIZAR INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Localizar información explícita que se encuentra en el cualquier parte de un texto de mediana extensión. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar información, de un texto de tema poco familiar, para resolver una tarea de mediana complejidad. 	
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Expresar una opinión sobre un texto y fundamentarla con afirmaciones que se refieren directamente al texto. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar si una información aporta o no al propósito de un texto o de una sección de él. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el propósito de una información o un recurso gráfico al interior de un texto. 	

	REQUISITOS NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL	COMENTARIOS
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<p>Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, las y los estudiantes de sexto básico deben demostrar evidencia consistente de que, en una variedad de textos literarios y no literarios adecuados para el periodo evaluado, pueden al menos:</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el tema o propósito de un texto completo, o de una sección de él, cuando este es único o evidente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una conclusión a partir de información o ideas ubicadas cercanamente en el texto, que se reiteran en él o que se relacionan con sus experiencias cotidianas. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir semejanzas o diferencias a partir de la comparación de elementos comunes y no comunes presentes en una sección de un texto o que están destacados por marcas textuales. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Secuenciar eventos o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica, cuando estos son claramente distinguibles, ya sea porque no contienen información accesorio o porque están destacados mediante marcas textuales que ayudan a establecer la secuencia. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la causa o consecuencia directa de un hecho en un texto cuando las ideas que se deben relacionar están ubicadas cercanamente en el texto o se reiteran en él. 	

LOCALIZAR INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Inferir intenciones, motivaciones, sentimientos o características de los personajes cuando estos se encuentran en situaciones familiares para los y las estudiantes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Inferir el significado de una palabra o frase a partir de explicaciones o sinónimos presentes en textos de tema familiar que emplean vocabulario de uso frecuente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Inferir el significado de una expresión en lenguaje figurado de uso familiar, a partir de información proporcionada en el mismo párrafo, en textos que usan vocabulario de uso frecuente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Inferir el significado o función de distintos símbolos y recursos gráficos de uso frecuente empleados en un texto. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Localizar información explícita: <ul style="list-style-type: none"> que se encuentra en cualquier parte de un texto breve. que se menciona reiteradamente o que se encuentra al principio de un texto de mediana extensión. cuando hay títulos, subtítulos o recursos gráficos que facilitan la tarea en un texto de mediana extensión. 	
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar información, de un texto de tema familiar, para resolver una tarea sencilla. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Emitir impresiones personales sobre diversos aspectos de un texto. 	

Documento N° 2 para Matemática

	REQUISITOS NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	COMENTARIOS
	<p>Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado los y las estudiantes de sexto básico deben demostrar evidencia consistente de que comprenden los conocimientos propios del periodo evaluado y aplican dichos conocimientos y las habilidades de razonamiento matemático correspondientes en situaciones directas y en problemas rutinarios en los que se requiere seleccionar datos, organizar información, establecer o evaluar diferentes estrategias de resolución; todo ello de manera que pueden al menos:</p>	
Números y Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar en la recta numérica: números naturales, números decimales con igual cantidad de cifras en la parte decimal hasta la milésima, fracciones propias e impropias, y números mixtos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver adiciones, sustracciones, multiplicaciones, divisiones y operatoria combinada con uso de paréntesis, en el ámbito de los números naturales. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar fracciones equivalentes, y determinar equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos, y viceversa. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver adiciones o sustracciones de fracciones propias e impropias con denominadores de hasta 2 dígitos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver multiplicaciones o divisiones de números decimales hasta la milésima por números naturales de un dígito o múltiplos de 10. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Expresar la razón entre dos cantidades. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar un porcentaje con la fracción irreducible correspondiente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar múltiplos y factores de números naturales. 	

Patrones y Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver ecuaciones de primer grado de la forma "$2x + 1 = 15$", "$9 = 3x$", "$15 - x = 2x$", cuyos coeficientes y solución son números naturales. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Modelar situaciones cotidianas utilizando ecuaciones de primer grado de la forma $ax + b = c$, en donde a, b y c son números naturales 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver inecuaciones cuyos coeficientes y solución son números naturales. Por ejemplo, $x + 2 > 4$. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y proponer una regla utilizando lenguaje natural (por ejemplo, multiplicar por 2 y sumar 1, multiplicar por 3 y restar 2), y completar o extender una secuencia. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Traducir una expresión de lenguaje natural al lenguaje algebraico, y viceversa. Por ejemplo, "el antecesor de un número", "el triple de un número disminuido en 1", "la mitad de un número es igual a 7". 	
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el resultado de transformaciones isométricas de figuras 2D. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Describir y comparar cuadriláteros y triángulos de acuerdo a las medidas de sus lados y/o ángulos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar figuras 3D dada una o más vistas. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar caras paralelas de paralelepípedos desde la visualización de sus redes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las propiedades de rectas paralelas cortadas por una secante para determinar la medida de ángulos. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar la propiedad de la suma de ángulos interiores de un triángulo y de los ángulos exteriores en situaciones que requieren determinar la medida de uno de ellos. 	
Medición	<ul style="list-style-type: none"> • Medir y calcular el área y el perímetro de cuadrados y rectángulos, y de figuras compuestas por cuadrados y rectángulos 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular el área de triángulos en una cuadrícula. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar diferentes rectángulos en función del perímetro, del área o de ambos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Medir y construir ángulos agudos, rectos y obtusos utilizando instrumentos geométricos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Transformar unidades de medidas de longitud: km a m, m a cm y cm a mm, y viceversa. 	
Datos y Probabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar información presentada en tablas y gráficos circulares, de líneas y de barras dobles; realizar cálculos, y establecer conclusiones. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar información presentada en tablas y gráficos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar la posibilidad de ocurrencia de dos o más eventos con distinto espacio muestral, y reconocer si un determinado evento es seguro, posible, o imposible. 	

	REQUISITOS NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL	COMENTARIOS
	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental los y las estudiantes de sexto 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 correspondientes en situaciones directas y en problemas rutinarios de uno o dos pasos en que los datos y conceptos a utilizar se presentan de forma explícita; de manera que pueden al menos:	
Números y Operaciones	• Comparar y ordenar: números naturales o fracciones con igual denominador.	
	• Resolver operaciones aritméticas básicas (adiciones, sustracciones, multiplicaciones o divisiones exactas) en el ámbito de los números naturales.	
	• Identificar y representar fracciones propias equivalentes en forma pictórica.	
	• Resolver adiciones o sustracciones con fracciones propias con igual denominador.	
	• Resolver adiciones o sustracciones de números decimales hasta la centésima.	
	• Relacionar un porcentaje con la representación gráfica de una fracción.	
	• Determinar múltiplos de números naturales.	
Patrones y Álgebra	• Resolver ecuaciones de primer grado de la forma " $x + 4 = 18$ ", cuyos coeficientes y solución son números naturales.	
	• Identificar la ecuación que modela una situación sencilla presentada de manera simplificada, de la forma $a + x = b$, en donde a y b son números naturales.	

	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar valores que satisfacen una ecuación cuyos coeficientes y solución son números naturales. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar una regla que explica una secuencia dada en lenguaje natural (por ejemplo, siempre sumar dos, siempre rotar a la derecha) y completar o extender la secuencia a un término cercano. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Representar en lenguaje algebraico "el doble de", "el triple de" y "un número aumentando en". 	
Geometría	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar si una transformación isométrica es una reflexión o una rotación o una traslación de una figura 2D. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos en figuras 2D. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar figuras 3D dadas sus caras. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar caras y aristas paralelas y perpendiculares en un paralelepípedo. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las propiedades de ángulos opuestos por el vértice o de ángulos suplementarios en dos rectas que se intersecan. 	
Medición	<ul style="list-style-type: none"> • Medir y calcular el área y el perímetro de cuadrados y rectángulos en una cuadrícula. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar el volumen de figuras formadas por cubos unitarios. 	
Datos y Probabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información presentada en tablas simples y gráficos circulares, de líneas y de barras dobles, realizar cálculos sencillos a partir de ella y establecer conclusiones. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar la posibilidad de ocurrencia (mayor o menor) de distintos eventos con igual espacio muestral. 	

Es importante mencionar que las personas consultadas realizaron comentarios y sugerencias a los requisitos mínimos por medio de los formularios recién presentados, los cuales fueron sistematizados y analizados para ser incorporados en la versión final de los Estándares de Aprendizaje.

A continuación se presentan en dos tablas diferentes, las principales modificaciones que se realizaron al borrador teórico de los Estándares de Aprendizaje de Lectura y Matemática para 6º básico en el proceso de consulta efectuado en las jornadas de validación y las modificaciones que se realizaron a la propuesta de Estándares de Aprendizaje de Lectura y Matemática para 6º básico en la Jornada de Estimación de la Exigencia.

**Modificaciones al borrador teórico de los Estándares de Aprendizaje de
Lectura 6º año básico después de las jornadas de validación**

Comentarios de especialistas	Requisitos mínimos de la versión borrador teórico	Requisitos mínimos de la propuesta de Estándares de Aprendizaje
<p>Revisar el uso de la palabra contraintuitiva.</p>	<p>Nivel adecuado / Eje Interpretar y relacionar: Establecer una conclusión en un texto literario o no literario a partir de información presente en cualquier parte del texto y que para el estudiante no es tan cercana o es contraintuitiva.</p>	<p>Nivel adecuado / Eje Interpretar y relacionar: Establecer una conclusión a partir de información o ideas ubicadas en cualquier parte del texto o de la relación del texto con sus experiencias cotidianas o conocimientos académicos¹.</p> <p>¹ Se establece la distinción entre <i>experiencias cotidianas</i> y <i>conocimientos académicos</i> con una finalidad operativa, para distinguir aquellos conocimientos provenientes de la experiencia inmediata, cotidiana y personal de los estudiantes, de aquellos que provienen de lecturas y aprendizajes académicos propios de la experiencia escolar.</p>
<p>Cambiar la redacción del indicador (inferir características para caracterizar).</p> <p>Además se sugiere agregar un elemento de progresión relacionado con la familiaridad.</p>	<p>Nivel adecuado / Eje Interpretar y relacionar: Inferir características, intenciones o motivaciones acerca de personajes en un texto literario, a partir de sus acciones, para realizar una caracterización de estos.</p>	<p>Nivel elemental / Eje Interpretar y relacionar: Inferir intenciones, motivaciones, sentimientos o características de los personajes cuando estos se encuentran en situaciones familiares para los y las estudiantes.</p> <p>Nivel adecuado / Eje Interpretar y relacionar: Inferir intenciones, motivaciones, sentimientos o características de los personajes cuando estos se encuentran en situaciones poco familiares para los y las estudiantes.</p>
<p>Explicar el tipo de vocabulario.</p> <p>Adicionalmente, revisar los elementos que progresan (familiaridad del tema, tipo de vocabulario)</p>	<p>Nivel adecuado / Eje Interpretar y relacionar: Inferir el significado de una palabra a partir del contexto en el que está inserta, en un texto literario o no literario, de tema poco familiar y que requiere su comprensión global.</p> <p>Nivel elemental / Eje Interpretar y relacionar: Inferir el significado de una palabra a partir del contexto en el que está inserta, en un texto literario o no literario de tema familiar y que presenta palabras de uso frecuente que actúan como claves indirectas.</p>	<p>Nivel adecuado / Eje Interpretar y relacionar: Inferir el significado de una palabra o frase a partir de marcas textuales, en textos de tema poco familiar que emplean vocabulario técnico o de uso poco frecuente.</p> <p>Nivel elemental / Eje Interpretar y relacionar: Inferir el significado de una palabra o frase a partir de explicaciones o sinónimos presentes en textos de tema familiar que emplean vocabulario de uso frecuente.</p>

Comentarios de especialistas	Requisitos mínimos de la versión borrador teórico	Requisitos mínimos de la propuesta de Estándares de Aprendizaje
Cambiar la palabra intuitiva.	Nivel elemental / Eje Interpretar y relacionar: Establecer una conclusión a partir de información que aparece en una sección del texto y que para el estudiante es cercana o intuitiva.	Nivel elemental / Eje Interpretar y relacionar: Establecer una conclusión a partir de información o ideas ubicadas cercanamente en el texto, que se reiteran en él o que se relacionan con sus experiencias cotidianas.
¿Qué son las claves indirectas?	Nivel elemental / Eje Interpretar y relacionar: Comparar elementos a partir de un criterio, en secciones de un texto literario o no literario o en el cuerpo de él, con ayuda de claves indirectas.	<p>Se reemplaza "claves indirectas" por "marcas textuales" y se incluye una definición de este concepto en una nota al pie:</p> <p>Nivel elemental / Eje Interpretar y relacionar: Inferir semejanzas o diferencias a partir de la comparación de elementos comunes y no comunes presentes en una sección de un texto o que están destacados por marcas textuales².</p> <p>² Se entiende por marcas textuales aquellos elementos lingüísticos o no lingüísticos que funcionan como claves, por cuanto el lector se apoya en ellas para favorecer su comprensión del texto. Entre ellas, se puede encontrar conectores y marcadores discursivos; sinónimos, antónimos, relaciones anafóricas; palabras en negrita, subrayadas o en cursiva; signos de puntuación; títulos, subtítulos, recuadros de textos, ilustraciones, entre otros.</p>

Comentarios de especialistas	Requisitos mínimos de la versión borrador teórico	Requisitos mínimos de la propuesta de Estándares de Aprendizaje
<p>Fusionar los indicadores.</p> <p>Los requisitos mínimos tienen que ser lo más directos y sencillos posibles.</p> <p>Considerar las características de los textos (tipo, extensión).</p>	<p>Nivel adecuado / Eje Localizar información</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localizar información explícita que se encuentra en secciones de un texto no literario y discontinuo, que tenga una sintaxis compleja y con ayuda de claves directas o indirectas. - Localizar información explícita que se encuentra en secciones de un texto no literario, continuo que tenga una sintaxis compleja y con ayuda de claves directas o indirectas. - Localizar información explícita que se encuentra en el cuerpo de un texto literario o no literario, con una sintaxis y secuencia compleja o sin una secuencia definida. 	<p>Se fusionaron los tres requisitos en uno para el Nivel adecuado / Eje Localizar información</p> <p>Se fusionan los tres requisitos y se incluye una nota al pie en el nuevo requisito mínimo:</p> <p>Localizar información explícita que se encuentra en el cualquier parte de un texto de mediana extensión³.</p> <p>³ Dado que la extensión del texto juega un rol importante en la habilidad de localizar información, se entiende que un texto será de <i>mediana extensión</i> cuando supera una página, en contextos de evaluación que implican tareas asociadas a comprensión lectora.</p>
<p>Agregar un requisito que evalúe integrar información</p>		<p>Adecuado / Eje Reflexionar: Aplicar información, de un texto de tema poco familiar, para resolver una tarea de mediana complejidad.</p> <p>Elemental / Eje Reflexionar: Aplicar información, de un texto de tema familiar, para resolver una tarea sencilla.</p>
<p>Evaluar la utilización de un recurso gráfico es demasiado complejo para el nivel elemental.</p>	<p>Nivel elemental / Eje Reflexionar: Evaluar si la utilización de un recurso gráfico asociado explícitamente al texto es o no adecuado para comunicar una idea dentro de él.</p>	<p>Requisito mínimo eliminado.</p>

Comentarios de especialistas	Requisitos mínimos de la versión borrador teórico	Requisitos mínimos de la propuesta de Estándares de Aprendizaje
Definir temas familiares.		Se incluye una nota al pie: ¹ Se entiende por situaciones, temas y expresiones familiares aquellos que son conocidos por el o la estudiante a partir de su experiencia escolar, o que son cercanos a su experiencia cotidiana del mundo.

Modificaciones del borrador teórico de los Estándares de Aprendizaje de Matemática 6º año básico después de las jornadas de validación

Comentarios de especialistas	Requisitos mínimos de la versión borrador teórico	Requisitos mínimos de la propuesta de Estándares de Aprendizaje
Se sugiere cambiar el verbo "realizar" por "resolver".	Nivel adecuado / Eje Números y Operaciones: Realizar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones y operatoria combinada con uso de paréntesis, en el ámbito de los números naturales.	Nivel adecuado / Eje Números y Operaciones: Resolver adiciones, sustracciones, multiplicaciones, divisiones y operatoria combinada con uso de paréntesis, en el ámbito de los números naturales.
Se sugiere agregar representación en la recta numérica.	Nivel adecuado / Eje Números y Operaciones: Comparar y ordenar: números naturales, números decimales con igual cantidad de cifras en la parte decimal hasta la milésima, fracciones propias e impropias y números mixtos.	Nivel adecuado / Eje Números y Operaciones: Comparar, ordenar y representar en la recta numérica: números naturales, números decimales con igual cantidad de cifras en la parte decimal hasta la milésima, fracciones propias e impropias, y números mixtos.
Se debe incluir el requisito mínimo "Relacionar un porcentaje con la representación gráfica de una fracción" en el nivel adecuado debido a su mayor exigencia.	Nivel adecuado / Números y Operaciones: Relacionar un porcentaje con la fracción irreductible correspondiente.	Nivel adecuado / Números y Operaciones: Relacionar un porcentaje con la representación gráfica de una fracción y con la fracción irreductible correspondiente.
Agregar equivalencia de fracciones propias en el nivel elemental.		Se incluye un requisito mínimo en el Nivel elemental / Eje Números y Operaciones: Identificar y representar fracciones propias equivalentes en forma pictórica.
Cambiar "generalizar una regla" por "proponer una regla".	Nivel adecuado / Eje Patrones y Álgebra: Identificar una regla de más de un paso que explica una secuencia dada, generalizar reglas de un paso utilizando lenguaje algebraico, y completar o extender una secuencia.	Nivel adecuado / Eje Patrones y Álgebra: Identificar y proponer una regla utilizando lenguaje natural (por ejemplo, multiplicar por 2 y sumar 1, multiplicar por 3 y restar 2), y completar o extender una secuencia.

Comentarios de especialistas	Requisitos mínimos de la versión borrador teórico	Requisitos mínimos de la propuesta de Estándares de Aprendizaje
Ejemplificar las ecuaciones de un paso.	Nivel adecuado / Eje Patrones y Álgebra: Resolver ecuaciones de primer grado de uno o más pasos, cuyos coeficientes y solución son números naturales.	Nivel adecuado / Eje Patrones y Álgebra: Resolver ecuaciones de primer grado de la forma " $2x + 1 = 15$ ", " $9 = 3x$ ", " $15 - x = 2x$ ", cuyos coeficientes y solución son números naturales.
Cambiar la redacción de los indicadores asociados a transformaciones isométricas.	Nivel adecuado / Eje Geometría: Identificar traslaciones y reflexiones de figuras 2D.	Nivel adecuado / Eje Geometría: Determinar el resultado de transformaciones isométricas de figuras 2D.
Agregar en el nivel elemental si un ángulo es agudo, grave u obtuso e identificar figuras 3D.		Se incluyen dos requisitos mínimos en el Nivel Elemental / Eje Geometría: - Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos en figuras 2D. - Identificar figuras 3D dadas sus caras.
Hablar tanto de "medir" como de "calcular" en el caso de áreas y perímetros.	Nivel adecuado / Eje Medición: Calcular el área y el perímetro de cuadrados y rectángulos.	Nivel adecuado / Eje Medición: Medir y calcular el área y el perímetro de cuadrados y rectángulos, y de figuras compuestas por cuadrados y rectángulos.
Se sugiere eliminar el "poco posible". Además, cambiar el concepto de "cardinalidad".	Nivel adecuado / Eje Datos y Probabilidades: Comparar la posibilidad de ocurrencia de eventos que poseen un espacio muestral con distinta cardinalidad, y reconocer si un determinado evento es seguro, posible, poco posible o imposible.	Nivel adecuado / Eje Datos y Probabilidades: Comparar la posibilidad de ocurrencia de dos o más eventos con distinto espacio muestral, y reconocer si un determinado evento es seguro, posible, o imposible.
Reemplazar el concepto "barras múltiples" por "barras dobles".	Nivel adecuado / Eje Datos y Probabilidades: Interpretar información presentada en tablas y gráficos circulares, de líneas y de barras múltiples, y realizar cálculos.	Nivel adecuado / Eje Datos y Probabilidades: Interpretar información presentada en tablas y gráficos circulares, de líneas y de barras dobles; realizar cálculos, y establecer conclusiones.
Agregar requisito mínimo sobre relacionar distintos tipos de gráficos o tablas con gráficos.		Inclusión de un nuevo requisito mínimo en el Nivel Adecuado / Eje Datos y Probabilidades: Relacionar información presentada en tablas y gráficos.

**Modificaciones de la propuesta de los Estándares de Aprendizaje de Lectura
6º año básico después de la Jornada de Estimación de la Exigencia**

Comentarios de especialistas	Requisitos mínimos de la propuesta de los Estándares de Aprendizaje	Requisitos mínimos de la versión final de los Estándares de Aprendizaje
Se debe especificar el concepto de "tarea de mediana complejidad".	Nivel adecuado / Eje Reflexionar: Aplicar información, de un texto de tema poco familiar, para resolver una tarea de mediana complejidad.	Inclusión de nota al pie: Una tarea es de <i>mediana complejidad</i> cuando el o la estudiante debe integrar diversas informaciones o discriminar entre ellas, o realizar inferencias o interpretaciones para extrapolar el contenido del texto y aplicarlo en una situación nueva.
Se debe precisar el concepto de "tarea sencilla"	Nivel elemental / Eje Reflexionar: Aplicar información, de un texto de tema familiar, para resolver una tarea sencilla.	Inclusión de nota al pie: Una tarea es <i>sencilla</i> cuando el o la estudiante debe localizar información fácil de ubicar y aplicarla directamente en una situación nueva.

Modificaciones de la propuesta de los Estándares de Aprendizaje de Matemática 6º año básico después de la Jornada de Estimación de la Exigencia

Comentarios de especialistas	Requisitos mínimos de la propuesta de los Estándares de Aprendizaje	Requisitos mínimos de la versión final de los Estándares de Aprendizaje
Se debe precisar qué porcentajes incluir.	Nivel elemental / Números y Operaciones: Relacionar un porcentaje con la representación gráfica de una fracción.	Nivel elemental / Números y Operaciones: Relacionar el 25%, 50%, 75% y 100% con la representación gráfica de una fracción.
Se sugiere eliminar la forma " $15 - x = 2x$ ". Se indica que la incógnita debería plantearse a la izquierda de la ecuación.	Nivel adecuado / Patrones y Álgebra: Resolver ecuaciones de primer grado de la forma " $2x + 1 = 15$ ", " $9 = 3x$ ", " $15 - x = 2x$ ", cuyos coeficientes y solución son números naturales.	Nivel adecuado / Patrones y Álgebra: Resolver ecuaciones de primer grado de la forma $ax + b = c$ (por ejemplo, $2x + 1 = 15$) cuyos coeficientes y solución son números naturales.
Agregar "dadas sus caras o redes".	Nivel elemental / Geometría: Identificar figuras 3D dadas sus caras.	Nivel elemental / Geometría: Identificar figuras 3D dadas sus caras o redes habituales.

Anexo 5

Alineamiento curricular de los requisitos mínimos exigidos por 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 se encuentran alineados a las bases curriculares. Se respeta el orden de presentación de asignaturas del documento: Matemática y Lenguaje y Comunicación: Lectura.

Las tablas anexadas tienen como propósito mostrar que todos los requisitos mínimos exigidos por los Estándares de Aprendizaje se desprenden de las bases curriculares 2012 (Decreto Supremo de Educación N° 439 de 2012).

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 vigente.

Los Estándares de Aprendizaje se elaboran bajo la premisa de que estos deben ser desafiantes y alcanzables, por lo cual la exigencia asociada a cada Nivel se determina utilizando como referente la evidencia empírica de lo que los y las estudiantes de nuestro país son capaces de hacer. Debido a lo anterior, en algunos casos los requisitos mínimos pueden resultar de menor exigencia que los contenidos que se les asocian. En estos casos se considera que el requisito mínimo es un paso intermedio hacia el logro de ese objetivo.

Es importante mencionar que los niveles Adecuado y Elemental son entendidos como pasos o escalones intermedios por los que se transita hacia el logro de lo propuesto en las bases curriculares, y que permiten determinar qué tan cerca o lejos están los y las estudiantes de alcanzar los objetivos de aprendizaje allí descritos. De esta manera, los niveles establecidos describen una progresión cualitativa que abarca desde un dominio curricular incipiente hasta uno satisfactorio. Este logro satisfactorio implica haber consolidado aquellos aprendizajes considerados como fundamentales, es decir, aquellos que permiten transitar hacia aprendizajes más complejos, ya sea del mismo curso o de cursos superiores. En este sentido, los Estándares de Aprendizaje ayudan a comprender el desarrollo de los aprendizajes al evidenciar su carácter progresivo y al explicitar la diversidad de logros alcanzados por los y las estudiantes.

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 al indicador, no se relacionan explícitamente con este.

Cabe señalar que, si bien todos los requisitos mínimos se desprenden de las bases curriculares 2012, la relación no es biunívoca; es decir, existen Objetivos de Aprendizaje que se encuentran en el Decreto que no están presentes en los requisitos mínimos. Lo anterior obedece a dos razones: en primer lugar, a que los Estándares de Aprendizaje incorporan solo aquellos aprendizajes que pueden ser evaluados por una prueba estandarizada censal; en segundo lugar, a 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 muy 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 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 a los Estándares; y la siguiente, los extractos de las bases curriculares que se usaron como referente para elaborar los Estándares.

Matemática 6º básico

Nivel Adecuado

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 6º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
NÚMEROS Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar en la recta numérica números naturales, números decimales hasta la milésima con igual cantidad de cifras en la parte decimal, fracciones propias e impropias y números mixtos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar y ordenar números naturales hasta 1.000, utilizando la recta numérica o la tabla posicional (Objetivo de Aprendizaje N° 3, 3º básico, p.107). • Demostrar que comprenden las fracciones de uso común: $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$: <ul style="list-style-type: none"> > comparando fracciones de un mismo todo, de igual denominador (Objetivo de Aprendizaje N° 11, 3º básico, p.108). • Representar y describir números del 0 al 10 000: <ul style="list-style-type: none"> > comparándolos y ordenándolos en la recta numérica o la tabla posicional (Objetivo de Aprendizaje N° 1, 4º básico, p.113). • Demostrar que comprende las fracciones con denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2: <ul style="list-style-type: none"> > comparando y ordenando fracciones (por ejemplo: $\frac{1}{100}, \frac{1}{8}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$) (Objetivo de Aprendizaje N° 8, 4º básico, p.114). • Describir y representar decimales (décimos y centésimos): <ul style="list-style-type: none"> > comparándolos y ordenándolos hasta la centésima (Objetivo de Aprendizaje N° 11, 4º básico, p.114). • Representar y describir números naturales de hasta más de 6 dígitos y menores que 1.000 millones: <ul style="list-style-type: none"> > comparando y ordenando números naturales en este ámbito numérico (Objetivo de Aprendizaje N° 1, 5º básico, p.119). • Demostrar que comprenden las fracciones propias: <ul style="list-style-type: none"> > comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica (Objetivo de Aprendizaje N° 7, 5º básico, p.120). • Demostrar que comprenden las fracciones impropias de uso común de denominadores 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y los números mixtos asociados: <ul style="list-style-type: none"> > representando estas fracciones y estos números mixtos en la recta numérica (Objetivo de Aprendizaje N° 8, 5º básico, p.120). • Comparar y ordenar decimales hasta la milésima (Objetivo de Aprendizaje N° 11, 5º básico, p.120). • Demostrar que comprenden las fracciones y los números mixtos: <ul style="list-style-type: none"> > representando estos números en la recta numérica (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 6º básico, p.125).

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado		Extracto asociado
NÚMEROS Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Resolver adiciones, sustracciones, multiplicaciones, divisiones y operatoria combinada con uso de paréntesis, en el ámbito de los números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 5° básico, p.119). Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.119). Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones en el contexto de la resolución de problemas, utilizando la calculadora en ámbitos superiores a 10 000 (Objetivo de Aprendizaje N° 2, 6° básico, p.125).
	<ul style="list-style-type: none"> Determinar equivalencias entre fracciones y entre fracciones impropias y números mixtos. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden las fracciones propias: <ul style="list-style-type: none"> > creando grupos de fracciones equivalentes –simplificando y amplificando– de manera concreta, pictórica y simbólica (Objetivo de Aprendizaje N° 7, 5° básico, p.120). Demostrar que comprenden las fracciones impropias de uso común de denominadores 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y los números mixtos asociados: <ul style="list-style-type: none"> > identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos > representando estas fracciones y estos números mixtos en la recta numérica (Objetivo de Aprendizaje N° 8, 5° básico, p.120). Demostrar que comprenden las fracciones y los números mixtos: <ul style="list-style-type: none"> > identificando y determinando equivalencias entre fracciones impropias y números mixtos (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 6° básico, p.125).
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver adiciones o sustracciones de fracciones propias e impropias con denominadores de hasta dos dígitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador (denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2) de manera concreta y pictórica en el contexto de la resolución de problemas (Objetivo de Aprendizaje N° 9, 4° básico, p.114). Resolver adiciones y sustracciones con fracciones propias con denominadores menores o iguales a 12 (Objetivo de Aprendizaje N° 9, 5° básico, p.120). Resolver adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias y números mixtos con numeradores y denominadores de hasta dos dígitos (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 6° básico, p.125).

		NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
		Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
NÚMEROS Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Resolver adiciones y sustracciones de números decimales y multiplicaciones o divisiones de números decimales hasta la milésima por números naturales de un dígito o múltiplos de 10. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la centésima en el contexto de la resolución de problemas (Objetivo de Aprendizaje N° 12, 4° básico, p.114). Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la milésima (Objetivo de Aprendizaje N° 12, 5° básico, p.120). 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 (Objetivo de Aprendizaje N° 7, 6° básico, p.125). Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima (Objetivo de Aprendizaje N° 8, 6° básico, p.125). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Expresar la razón entre dos cantidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica (Objetivo de Aprendizaje N° 3, 6° básico, p.125). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar un porcentaje con la representación gráfica de una fracción y con la fracción irreducible correspondiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 6° básico, p.125). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Determinar múltiplos y factores de números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden los factores y los múltiplos: <ul style="list-style-type: none"> > determinando los múltiplos y los factores de números naturales menores de 100 > resolviendo problemas que involucran múltiplos (Objetivo de Aprendizaje N° 1, 6° básico, p.125). 	

		NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
		Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
PATRONES Y ÁLGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones de primer grado de la forma $ax + b = c$ (por ejemplo, $2x + 1 = 15$) cuyos coeficientes y solución son números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita (Objetivo de Aprendizaje N° 11, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Modelar situaciones cotidianas utilizando ecuaciones de primer grado de la forma $ax + b = c$, en donde a, b y c son números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones (Objetivo de Aprendizaje N° 10, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver inecuaciones cuyos coeficientes son números naturales y a la vez su conjunto solución son números naturales, por ejemplo, $x + 2 > 4$. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma pictórica y simbólica del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción (Objetivo de Aprendizaje N° 14, 4° básico, p.114). Resolver problemas, usando ecuaciones e inecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma pictórica y simbólica (Objetivo de Aprendizaje N° 15, 5° básico, p.120). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar o proponer en lenguaje natural una regla que involucre dos operaciones (por ejemplo, multiplicar por 2 y sumar 1, multiplicar por 3 y restar 2) y completar o extender una secuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100 (Objetivo de Aprendizaje N° 12, 3° básico, p.108). Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación (Objetivo de Aprendizaje N° 13, 4° básico, p.114). Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones (Objetivo de Aprendizaje N° 14, 5° básico, p.120). Demostrar que comprenden la relación entre los valores de una tabla y aplicarla en la resolución de problemas sencillos: <ul style="list-style-type: none"> > identificando patrones entre los valores de la tabla > formulando una regla con lenguaje matemático (Objetivo de Aprendizaje N° 9, 6° básico, p.125). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Traducir una expresión de lenguaje natural a lenguaje algebraico y viceversa, por ejemplo, "el antecesor de un número", "el triple de un número disminuido en 1", "la mitad de un número es igual a 7". 	<ul style="list-style-type: none"> Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones (Objetivo de Aprendizaje N° 10, 6° básico, p.126). 	

		NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
		Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
GEOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el resultado de transformaciones isométricas de figuras 2D. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer en el entorno figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas (Objetivo de Aprendizaje N° 17, 3° básico, p.108). Demostrar que comprenden una línea de simetría: <ul style="list-style-type: none"> > identificando figuras simétricas 2D (Objetivo de Aprendizaje N° 17, 4° básico, p.115). Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D (Objetivo de Aprendizaje N° 18, 4° básico, p.115). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Describir y comparar cuadriláteros o 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 (Objetivo de Aprendizaje N° 12, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la propiedad de la suma de ángulos interiores y la de ángulos exteriores de un triángulo en situaciones que requieren determinar la medida de uno de ellos. 	<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° (Objetivo de Aprendizaje N° 17, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar figuras 3D dada una o más vistas. 	<ul style="list-style-type: none"> Describir cubos, paralelepípedos, esferas, conos, cilindros y pirámides de acuerdo a la forma de sus caras y el número de aristas y vértices (Objetivo de Aprendizaje N° 16, 3° básico, p.108). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar caras paralelas en redes de paralelepípedos rectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D: <ul style="list-style-type: none"> > construyendo una figura 3D a partir de una red > desplegando la figura 3D (plantilla) (Objetivo de Aprendizaje N° 15, 3° básico, p.108). Describir y dar ejemplos de aristas y caras de figuras 3D y lados de figuras 2D: <ul style="list-style-type: none"> > que son paralelos > que se intersectan > que son perpendiculares (Objetivo de Aprendizaje N° 17, 5° básico, p.120). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar las propiedades de rectas paralelas cortadas por una secante para determinar la medida de ángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal y en triángulos (Objetivo de Aprendizaje N° 21, 6° básico, p.126). 	

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012	
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado		Extracto asociado	
MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Medir y calcular el área y el perímetro de cuadrados y rectángulos, y de figuras 2D compuestas por cuadrados y rectángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular: <ul style="list-style-type: none"> > determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo (Objetivo de Aprendizaje N° 21, 3° básico, p.109). Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado: <ul style="list-style-type: none"> > reconociendo que el área de una superficie se mide en unidades cuadradas (Objetivo de Aprendizaje N° 23, 4° básico, p.115). Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares (Objetivo de Aprendizaje N° 22, 5° básico, p.121). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Calcular el área de triángulos dibujados sobre una cuadrícula. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares, aplicando las siguientes estrategias: <ul style="list-style-type: none"> > conteo de cuadrículas (Objetivo de Aprendizaje N° 22, 5° básico, p.121). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Comparar diferentes rectángulos en función del perímetro, del área o de ambos. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar y construir diferentes rectángulos, dados el perímetro, el área o ambos, y sacar conclusiones (Objetivo de Aprendizaje N° 21, 5° básico, p.121). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Calcular y comparar el volumen de figuras 3D formadas por cubos unitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo: <ul style="list-style-type: none"> > seleccionando una unidad no estandarizada para medir el volumen de un cuerpo > midiendo y registrando el volumen en unidades de cubo (Objetivo de Aprendizaje N° 24, 4° básico, p.115). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Medir o construir ángulos agudos, rectos y obtusos utilizando instrumentos geométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Construir ángulos con el transportador y compararlos (Objetivo de Aprendizaje N° 19, 4° básico, p.115). Construir ángulos agudos, obtusos, rectos, extendidos y completos con instrumentos geométricos (Objetivo de Aprendizaje N° 15, 6° básico, p.126). Estimar y medir ángulos, usando el transportador y expresando las mediciones en grados (Objetivo de Aprendizaje N° 20, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Transformar unidades de medidas de longitud: km a m, m a cm y cm a mm, y viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar transformaciones entre unidades de medidas de longitud: km a m, m a cm, cm a mm y viceversa (Objetivo de Aprendizaje N° 20, 5° básico, p.121). 	

		NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
		Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
DATOS Y PROBABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar información presentada en tablas y gráficos circulares, de líneas y de barras simples y dobles, realizar cálculos a partir de dicha información y establecer conclusiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar encuestas, clasificar y organizar los datos obtenidos en tablas y visualizarlos en gráficos de barra (Objetivo de Aprendizaje N° 23, 3° básico, p.109). Construir, leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, de acuerdo a información recolectada o dada (Objetivo de Aprendizaje N° 25, 3° básico, p.109). Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala y comunicar sus conclusiones (Objetivo de Aprendizaje N° 27, 4° básico, p.116). Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunicar sus conclusiones (Objetivo de Aprendizaje N° 26, 5° básico, p.121). Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones (Objetivo de Aprendizaje N° 24, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar información presentada en tablas y gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar encuestas, clasificar y organizar los datos obtenidos en tablas y visualizarlos en gráficos de barra (Objetivo de Aprendizaje N° 23, 3° básico, p.109). Realizar encuestas, analizar los datos y comparar con los resultados de muestras aleatorias, usando tablas y gráficos (Objetivo de Aprendizaje N° 25, 4° básico, p.116). Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunicar sus conclusiones (Objetivo de Aprendizaje N° 26, 5° básico, p.121). Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones (Objetivo de Aprendizaje N° 24, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Comparar la posibilidad de ocurrencia de dos o más eventos con distinto espacio muestral y reconocer si un determinado evento es seguro, posible o imposible. 	<ul style="list-style-type: none"> Describir la posibilidad de ocurrencia de un evento por sobre la base de un experimento aleatorio, empleando los términos seguro - posible - poco posible - imposible (Objetivo de Aprendizaje N° 24, 5° básico, p.121). 	

Matemática 6º básico
Nivel Elemental

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 6º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental		Extracto asociado
NÚMEROS Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar y ordenar números naturales o fracciones con igual denominador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar y ordenar números naturales hasta 1.000, utilizando la recta numérica o la tabla posicional (Objetivo de Aprendizaje N° 3, 3º básico, p.107). • Demostrar que comprenden las fracciones de uso común: $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$: <ul style="list-style-type: none"> > comparando fracciones de un mismo todo, de igual denominador (Objetivo de Aprendizaje N° 11, 3º básico, p.108). • Representar y describir números del 0 al 10 000: <ul style="list-style-type: none"> > comparándolos y ordenándolos en la recta numérica o la tabla posicional (Objetivo de Aprendizaje N° 1, 4º básico, p.113). • Demostrar que comprende las fracciones con denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2: <ul style="list-style-type: none"> > comparando y ordenando fracciones (por ejemplo: $\frac{1}{100}, \frac{1}{8}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}$) (Objetivo de Aprendizaje N° 8, 4º básico, p.114). • Representar y describir números naturales de hasta más de 6 dígitos y menores que 1.000 millones: <ul style="list-style-type: none"> > comparando y ordenando números naturales en este ámbito numérico (Objetivo de Aprendizaje N° 1, 5º básico, p.119). • Demostrar que comprenden las fracciones propias: <ul style="list-style-type: none"> > comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica (Objetivo de Aprendizaje N° 7, 5º básico, p.120). • Demostrar que comprenden las fracciones impropias de uso común de denominadores 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y los números mixtos asociados: <ul style="list-style-type: none"> > representando estas fracciones y estos números mixtos en la recta numérica (Objetivo de Aprendizaje N° 8, 5º básico, p.120).

		NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
		Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
NÚMEROS Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Resolver adiciones, sustracciones, multiplicaciones o divisiones exactas en el ámbito de los números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1 000 (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3° básico, p.107). Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar hasta el 10 de manera progresiva: <ul style="list-style-type: none"> > aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta $10 \cdot 10$, sin realizar cálculos (Objetivo de Aprendizaje N° 8, 3° básico, p.107). Demostrar que comprenden la división en el contexto de las tablas de hasta $10 \cdot 10$: <ul style="list-style-type: none"> > aplicando los resultados de las tablas de multiplicación hasta $10 \cdot 10$, sin realizar cálculos (Objetivo de Aprendizaje N° 9, 3° básico, p.108). Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1 000 (Objetivo de Aprendizaje N° 3, 4° básico, p.113). Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 4° básico, p.113). Demostrar que comprenden la división con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.114). 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 (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 5° básico, p.119). Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.119). Realizar cálculos que involucren las cuatro operaciones en el contexto de la resolución de problemas, utilizando la calculadora en ámbitos superiores a 10 000 (Objetivo de Aprendizaje N° 2, 6° básico, p.125). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y representar fracciones propias equivalentes en forma pictórica. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden las fracciones propias: <ul style="list-style-type: none"> > representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica > creando grupos de fracciones equivalentes –simplificando y amplificando– de manera concreta, pictórica y simbólica (Objetivo de Aprendizaje N° 7, 5° básico, p.120). 	

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012	
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental		Extracto asociado	
NÚMEROS Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Resolver adiciones o sustracciones de fracciones propias con igual denominador. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver adiciones y sustracciones de fracciones con igual denominador (denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2) de manera concreta y pictórica en el contexto de la resolución de problemas (Objetivo de Aprendizaje N° 9, 4° básico, p.114). Resolver adiciones y sustracciones con fracciones propias con denominadores menores o iguales a 12 (Objetivo de Aprendizaje N° 9, 5° básico, p.120). Resolver adiciones y sustracciones de fracciones propias e impropias y números mixtos con numeradores y denominadores de hasta dos dígitos (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 6° básico, p.125). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver adiciones o sustracciones de números decimales hasta la centésima. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la centésima en el contexto de la resolución de problemas (Objetivo de Aprendizaje N° 12, 4° básico, p.114). Resolver adiciones y sustracciones de decimales, empleando el valor posicional hasta la milésima (Objetivo de Aprendizaje N° 12, 5° básico, p.120). Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima (Objetivo de Aprendizaje N° 8, 6° básico, p.125). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar el 25%, 50%, 75% y 100% con la representación gráfica de una fracción. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica y simbólica (Objetivo de Aprendizaje N° 8, 6° básico, p.125). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Determinar múltiplos de números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden los factores y los múltiplos: <ul style="list-style-type: none"> > determinando los múltiplos y los factores de números naturales menores de 100 > resolviendo problemas que involucran múltiplos (Objetivo de Aprendizaje N° 1, 6° básico, p.125). 	

		NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
		Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
PATRONES Y ÁLGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones de primer grado de la forma $x + a = b$ (por ejemplo, $x + 4 = 18$) cuyos coeficientes y solución son números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones y un símbolo geométrico que represente un número desconocido, en forma pictórica y simbólica del 0 al 100 (Objetivo de Aprendizaje N° 13, 3° básico, p.108). Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma pictórica y simbólica del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción (Objetivo de Aprendizaje N° 14, 4° básico, p.114). Resolver problemas, usando ecuaciones e inecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma pictórica y simbólica (Objetivo de Aprendizaje N° 15, 5° básico, p.120). Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias (Objetivo de Aprendizaje N° 11, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la ecuación que modela una situación sencilla presentada de manera simplificada, de la forma $a + x = b$, en donde a y b son números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones (Objetivo de Aprendizaje N° 10, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar valores numéricos que satisfacen una inecuación cuyos coeficientes son números naturales y a la vez su conjunto solución son números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso que involucren adiciones y sustracciones, comprobando los resultados en forma pictórica y simbólica del 0 al 100 y aplicando las relaciones inversas entre la adición y la sustracción (Objetivo de Aprendizaje N° 14, 4° básico, p.114). Resolver problemas, usando ecuaciones e inecuaciones de un paso, que involucren adiciones y sustracciones, en forma pictórica y simbólica (Objetivo de Aprendizaje N° 15, 5° básico, p.120). 	

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
PATRONES Y ÁLGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> Identificar una regla sencilla en lenguaje natural que explica una secuencia dada (por ejemplo, siempre sumar dos, siempre rotar a la derecha) y completar o extender una secuencia a un término cercano. 	<ul style="list-style-type: none"> Generar, describir y registrar patrones numéricos, usando una variedad de estrategias en tablas del 100 (Objetivo de Aprendizaje N° 12, 3° básico, p.108). Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación (Objetivo de Aprendizaje N° 13, 4° básico, p.114). Descubrir alguna regla que explique una sucesión dada y que permita hacer predicciones (Objetivo de Aprendizaje N° 14, 5° básico, p.120). Demostrar que comprenden la relación entre los valores de una tabla y aplicarla en la resolución de problemas sencillos: <ul style="list-style-type: none"> > identificando patrones entre los valores de la tabla > formulando una regla con lenguaje matemático (Objetivo de Aprendizaje N° 9, 6° básico, p.125).
	<ul style="list-style-type: none"> Traducir a lenguaje algebraico "el doble de", "el triple de" y "un número aumentando en". 	<ul style="list-style-type: none"> Representar generalizaciones de relaciones entre números naturales, usando expresiones con letras y ecuaciones (Objetivo de Aprendizaje N° 10, 6° básico, p.126).

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012	
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental		Extracto asociado	
GEOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> Identificar si una transformación isométrica es una reflexión, una rotación o una traslación de una figura 2D. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer en el entorno figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas (Objetivo de Aprendizaje N° 17, 3° básico, p.108). Demostrar que comprenden una línea de simetría: <ul style="list-style-type: none"> > identificando figuras simétricas 2D (Objetivo de Aprendizaje N° 17, 4° básico, p.115). Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D (Objetivo de Aprendizaje N° 17, 4° básico, p.115). 	
	<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 (Objetivo de Aprendizaje N° 12, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos en figuras 2D. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el concepto de ángulo: <ul style="list-style-type: none"> > estimando la medida de ángulos, usando como referente ángulos de 45° y de 90° (Objetivo de Aprendizaje N° 18, 3° básico, p.108). Construir ángulos con el transportador y compararlos (Objetivo de Aprendizaje N° 19, 4° básico, p.115). Construir ángulos agudos, obtusos, rectos, extendidos y completos con instrumentos geométricos o software geométrico (Objetivo de Aprendizaje N° 15, 6° básico, p.126). Estimar y medir ángulos, usando el transportador y expresando las mediciones en grados (Objetivo de Aprendizaje N° 20, 6° básico, p.126). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar figuras 3D dadas sus caras o redes habituales. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D: <ul style="list-style-type: none"> > construyendo una figura 3D a partir de una red (plantilla) (Objetivo de Aprendizaje N° 15, 3° básico, p.108). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar caras y aristas paralelas y perpendiculares en un paralelepípedo recto. 	<ul style="list-style-type: none"> Describir y dar ejemplos de aristas y caras de figuras 3D y lados de figuras 2D: <ul style="list-style-type: none"> > que son paralelos > que son perpendiculares (Objetivo de Aprendizaje N° 17, 5° básico, p.120). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la propiedad de ángulos opuestos por el vértice y la de ángulos suplementarios en dos rectas que se intersecan. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los ángulos que se forman entre dos rectas que se cortan (pares de ángulos opuestos por el vértice y pares de ángulos complementarios). (Objetivo de Aprendizaje N° 16, 6° básico, p.126). 	

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental		Extracto asociado
MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Medir y calcular el área o el perímetro de cuadrados y rectángulos en una cuadrícula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular: <ul style="list-style-type: none"> > determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo (Objetivo de Aprendizaje N° 21, 3° básico, p.109). • Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado (Objetivo de Aprendizaje N° 23, 4° básico, p.115). • Calcular áreas de triángulos, de paralelogramos y de trapecios, y estimar áreas de figuras irregulares, aplicando las siguientes estrategias: <ul style="list-style-type: none"> > conteo de cuadrículas (Objetivo de Aprendizaje N° 22, 5° básico, p.121).
	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular el volumen de figuras 3D formadas por cubos unitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo: <ul style="list-style-type: none"> > seleccionando una unidad no estandarizada para medir el volumen de un cuerpo > reconociendo que el volumen se mide en unidades de cubo (Objetivo de Aprendizaje N° 24, 4° básico, p.115).

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental		Extracto asociado
DATOS Y PROBABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información presentada en tablas simples y gráficos circulares, de líneas y de barras simples y dobles, realizar comparaciones y cálculos a partir de ella y establecer conclusiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar encuestas, clasificar y organizar los datos obtenidos en tablas y visualizarlos en gráficos de barra (Objetivo de Aprendizaje N° 23, 3° básico, p.109). • Construir, leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, de acuerdo a información recolectada o dada (Objetivo de Aprendizaje N° 25, 3° básico, p.109). • Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala y comunicar sus conclusiones (Objetivo de Aprendizaje N° 27, 4° básico, p.116). • Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea y comunicar sus conclusiones (Objetivo de Aprendizaje N° 26, 5° básico, p.121). • Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones (Objetivo de Aprendizaje N° 24, 6° básico, p.126).
	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar la posibilidad de ocurrencia de distintos eventos con igual espacio muestral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar probabilidades de distintos eventos sin calcularlas (Objetivo de Aprendizaje N° 25, 5° básico, p.121).

Lectura 6º básico

Nivel Adecuado

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LECTURA 6º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el tema de un texto completo, o de una sección de él, cuando aparecen varias ideas que compiten en importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3º básico, p.60, Objetivo de Aprendizaje N° 4, 4º básico, p.66). Comprender poemas adecuados al nivel e interpretar el lenguaje figurado presente en ellos (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 3º básico, p.60, Objetivo de Aprendizaje N° 5, 4º básico, p.66). Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3º básico, p.61, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4º básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5º básico, p.73).

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una conclusión sobre cualquier aspecto de un texto de estructura, tema, situación o lenguaje poco familiar, cuando se deben integrar ideas ubicadas en distintas partes del texto o que son difíciles de localizar; o cuando previamente es necesario discriminar, inferir, interpretar o generalizar ideas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita > describiendo el ambiente en que ocurre la acción (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3° básico, p.60). • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > describiendo los diferentes ambientes que aparecen en un texto > reconociendo el problema y la solución en una narración (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 4° básico, p.66). • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > describiendo el ambiente y las costumbres representadas en el texto > explicando las características físicas y psicológicas de los personajes que son relevantes para el desarrollo de la historia (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 5° básico, p.72). • Comprender poemas adecuados al nivel e interpretar el lenguaje figurado presente en ellos (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 3° básico, p.60, Objetivo de Aprendizaje N° 5, 4° básico, p.66). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita > haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3° básico, p.61, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73). • Analizar aspectos relevantes de las narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > identificando las acciones principales del relato y explicando cómo influyen en el desarrollo de la historia > llegando a conclusiones sustentadas en la información del texto (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 6° básico, p.78).

		NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
		Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar información presente en distintas partes de un texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > describiendo y comparando a los personajes (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 4° básico, p.66). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > comparando información (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Secuenciar eventos o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica, cuando estos contienen información complementaria o no están destacados por marcas textuales que ayudan a establecer la secuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > reconstruyendo la secuencia de las acciones en la historia (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3° básico, p.60). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir la causa o consecuencia directa de cualquier hecho, cuando previamente es necesario discriminar entre varias informaciones o ideas, o hacer interpretaciones o generalizaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > determinando las consecuencias de hechos o acciones (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 4° básico, p.66). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > respondiendo preguntas como ¿por qué sucede?, ¿cuál es la consecuencia de?, ¿qué sucedería si...? (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67). • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > determinando las consecuencias de hechos o acciones (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 5° básico, p.72). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir intenciones, motivaciones, sentimientos o características de los personajes cuando estos se encuentran en situaciones poco familiares para los y las estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > describiendo a los personajes (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3° básico, p.60). • Analizar aspectos relevantes de las narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > explicando las actitudes y reacciones de los personajes de acuerdo con sus motivaciones y las situaciones que viven (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 6° básico, p.78). 	

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Inferir el significado de una expresión en lenguaje figurado de uso poco familiar, a partir de marcas textuales presentes en textos en los que se emplea vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprender poemas adecuados al nivel e interpretar el lenguaje figurado presente en ellos (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 3° básico, p.60). Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > interpretando el lenguaje figurado presente en el texto (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 5° básico, p.72). Analizar aspectos relevantes de las narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > interpretando el lenguaje figurado presente en el texto (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 6° básico, p.78). Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > interpretando expresiones en lenguaje figurado (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.79).
	<ul style="list-style-type: none"> Inferir el significado de una palabra o frase a partir de ideas, informaciones o acontecimientos que aluden indirectamente a su sentido, por lo que es necesario hacer interpretaciones u otras deducciones para comprender dicha palabra o frase. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el significado de palabras desconocidas, usando claves contextuales o el conocimiento de raíces (morfemas de base), prefijos y sufijos (Objetivo de Aprendizaje N° 10, 3° básico, p.61). Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas: <ul style="list-style-type: none"> > claves del texto (para determinar qué acepción es pertinente según el contexto) (Objetivo de Aprendizaje N° 10, 4° básico, p.67).
	<ul style="list-style-type: none"> Inferir la función de un fragmento de un texto o de símbolos o recursos gráficos de uso poco frecuente empleados en un texto. 	<ul style="list-style-type: none"> Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > comprendiendo la información que aportan las ilustraciones, los símbolos y los pictogramas a un texto > relacionando la información de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, con el texto en el cual están insertos (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3° básico, p.61, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73).

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
LOCALIZAR INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Localizar información explícita cuando aparecen varias ideas desarrolladas o información complementaria que dificultan la ubicación de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3° básico, p.60). Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3° básico, p.61, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73, Objetivo N° 6, 6° básico, p.79).

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar información de un texto de tema poco familiar para resolver una tarea de mediana complejidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > respondiendo preguntas como ¿por qué sucede?, ¿cuál es la consecuencia de?, ¿qué sucedería si...? (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67). • 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: <ul style="list-style-type: none"> > haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73).
	<ul style="list-style-type: none"> • Expresar una opinión sobre un texto o aspectos de este y fundamentarla, integrando diversas ideas del texto o conocimientos previos que dan cuenta de una comprensión global de él. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > expresando opiniones fundamentadas sobre hechos y situaciones del texto > emitiendo una opinión sobre los personajes (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3° básico, p.60). • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > expresando opiniones fundamentadas sobre actitudes y acciones de los personajes (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 4° básico, p.66). • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > expresando opiniones sobre las actitudes y acciones de los personajes y fundamentándolas con ejemplos del texto (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 5° básico, p.72, Objetivo de Aprendizaje N° 4, 6° básico, p.78). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <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 (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3° básico, p.61, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67).
	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar si una información o un recurso gráfico aporta o no al propósito de un texto o de una sección de él. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar críticamente la información presente en textos de diversa procedencia: <ul style="list-style-type: none"> > evaluando si un texto entrega suficiente información para responder una determinada pregunta o cumplir un propósito (Objetivo de Aprendizaje N° 7, 5° básico, p.73, Objetivo de Aprendizaje N° 7, 6° básico, p.79).

Lectura 6^o básico
Nivel Elemental

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LECTURA 6º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el tema de un texto completo, o de una sección de él, cuando este es único o evidente. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3º básico, p.60, Objetivo de Aprendizaje N° 4, 4º básico, p.66). Comprender poemas adecuados al nivel e interpretar el lenguaje figurado presente en ellos (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 3º básico, p.60, Objetivo de Aprendizaje N° 5, 4º básico, p.66). Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3º básico, p.61, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4º básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5º básico, p.73).

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una conclusión sobre un aspecto central de un texto de estructura, tema o situación familiar, cuando las ideas que se relacionan se reiteran, están cercanas entre sí o son fáciles de localizar, o cuando se apela a conocimientos previos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita > describiendo el ambiente en que ocurre la acción (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3° básico, p.60). • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > describiendo los diferentes ambientes que aparecen en un texto > reconociendo el problema y la solución en una narración (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 4° básico, p.66). • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > describiendo el ambiente y las costumbres representadas en el texto > explicando las características físicas y psicológicas de los personajes que son relevantes para el desarrollo de la historia (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 5° básico, p.72). • Analizar aspectos relevantes de las narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > identificando las acciones principales del relato y explicando cómo influyen en el desarrollo de la historia > llegando a conclusiones sustentadas en la información del texto (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 5° básico, p.72). • Comprender poemas adecuados al nivel e interpretar el lenguaje figurado presente en ellos (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 3° básico, p.60, Objetivo de Aprendizaje N° 5, 4° básico, p.66). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita > haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3° básico, p.61, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73).

		NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
		Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar información presente en una sección de un texto o que se encuentra en distintas partes del texto pero destacada por marcas textuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > describiendo y comparando a los personajes (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 4° básico, p.66). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > comparando información (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Secuenciar eventos o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica, cuando estos son claramente distinguibles, ya sea porque no contienen información complementaria o porque están destacados mediante marcas textuales que ayudan a establecer la secuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > reconstruyendo la secuencia de las acciones en la historia (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3° básico, p.60). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir la causa o consecuencia directa de un hecho principal del texto, cuando esto se ve facilitado ya sea por conocimientos previos o por marcas textuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > determinando las consecuencias de hechos o acciones (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 4° básico, p.66). • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > respondiendo preguntas como ¿por qué sucede?, ¿cuál es la consecuencia de?, ¿qué sucedería si...? (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67). • Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > determinando las consecuencias de hechos o acciones (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 5° básico, p.72). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir intenciones, motivaciones, sentimientos o características de los personajes cuando estos se encuentran en situaciones familiares para los y las estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > describiendo a los personajes (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3° básico, p.60). • Analizar aspectos relevantes de las narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > explicando las actitudes y reacciones de los personajes de acuerdo con sus motivaciones y las situaciones que viven (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 6° básico, p.78). 	

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Inferir el significado de una expresión en lenguaje figurado de uso familiar, a partir de información proporcionada en el mismo párrafo en textos en los que se emplea vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprender poemas adecuados al nivel e interpretar el lenguaje figurado presente en ellos (Objetivo de Aprendizaje N° 5, 3° básico, p.60). Analizar aspectos relevantes de narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > interpretando el lenguaje figurado presente en el texto (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 5° básico, p.72). Analizar aspectos relevantes de las narraciones leídas para profundizar su comprensión: <ul style="list-style-type: none"> > interpretando el lenguaje figurado presente en el texto (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 6° básico, p.78). Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > interpretando expresiones en lenguaje figurado (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.79).
	<ul style="list-style-type: none"> Inferir el significado de una palabra o frase a partir de ideas que se reiteran en el texto, o a partir de ideas, explicaciones o sinónimos que se refieren directamente a su sentido, lo cual facilita la comprensión de dicha palabra o frase. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el significado de palabras desconocidas, usando claves contextuales o el conocimiento de raíces (morfemas de base), prefijos y sufijos (Objetivo de Aprendizaje N° 10, 3° básico, p.61). Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas: <ul style="list-style-type: none"> > claves del texto (para determinar qué acepción es pertinente según el contexto) (Objetivo de Aprendizaje N° 10, 4° básico, p.67).
	<ul style="list-style-type: none"> Inferir la función de símbolos o recursos gráficos de uso frecuente empleados en un texto. 	<ul style="list-style-type: none"> Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > comprendiendo la información que aportan las ilustraciones, los símbolos y los pictogramas a un texto > relacionando la información de imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas, con el texto en el cual están insertos (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3° básico, p.61, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73).

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
LOCALIZAR INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Localizar información explícita fácil de encontrar, debido a que se menciona reiteradamente, o bien porque su ubicación o la presencia de marcas textuales facilitan la tarea. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita (Objetivo de Aprendizaje N° 4, 3° básico, p.60). Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > extrayendo información explícita e implícita (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3° básico, p.61, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73, Objetivo N° 6, 6° básico, p.79).

NIVEL DE APRENDIZAJE		DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N° 439/2012
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental		Extracto asociado
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar información de un texto de tema familiar para resolver una tarea sencilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <ul style="list-style-type: none"> > respondiendo preguntas como ¿por qué sucede?, ¿cuál es la consecuencia de?, ¿qué sucedería si...? (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67). • 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: <ul style="list-style-type: none"> > haciendo inferencias a partir de la información del texto y de sus experiencias y conocimientos (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 5° básico, p.73).
	<ul style="list-style-type: none"> • Expresar una opinión sobre aspectos de un texto y fundamentarla con ideas presentes en él. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer independientemente y comprender textos no literarios (cartas, biografías, relatos históricos, instrucciones, libros y artículos informativos, noticias, etc.) para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión: <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 (Objetivo de Aprendizaje N° 6, 3° básico, p.61, Objetivo de Aprendizaje N° 6, 4° básico, p.67).

Anexo 6

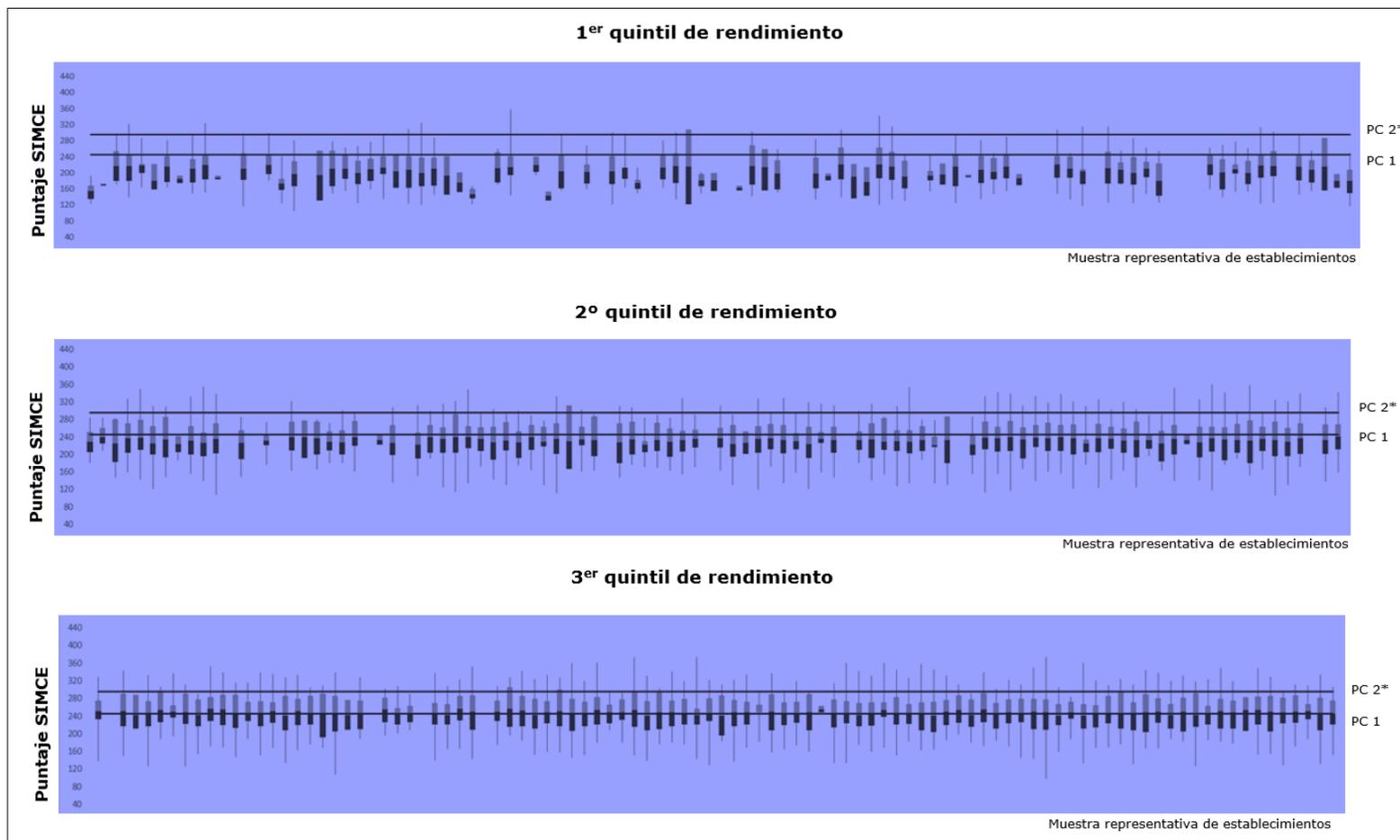
Información complementaria al análisis en conjunto del componente cuantitativo de los Estándares de Aprendizaje

En esta sección se exponen gráficos y cuadros que entregan información complementaria al análisis cuantitativo de los puntajes de corte asociados a los Niveles de Aprendizaje.

Para lograr un sistema de Estándares coherente, los puntajes de corte de los Estándares de Aprendizaje de Matemática y Lectura 6° básico se han definido considerando las exigencias establecidas para los Estándares de Matemática y Lectura de 4° y 8° básico, y 2° medio, respectivamente. Para dar cuenta de la coherencia entre los diferentes cursos de ambas asignaturas, y con el fin de enriquecer el análisis expuesto en la Sección 5, los gráficos que se presentan muestran la distribución del rendimiento Simce en Matemática y Lectura para 4°, 6° y 8° básico y 2° medio.

A continuación se presentan cuadros que muestran la distribución porcentual de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje de Matemática y Lectura para 4°, 6° y 8° básico y 2° medio, según quintil de rendimiento, grupo socioeconómico, dependencia administrativa y región de pertenencia del establecimiento.

Gráfico N° 1. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 4° básico Matemática



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

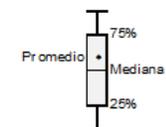
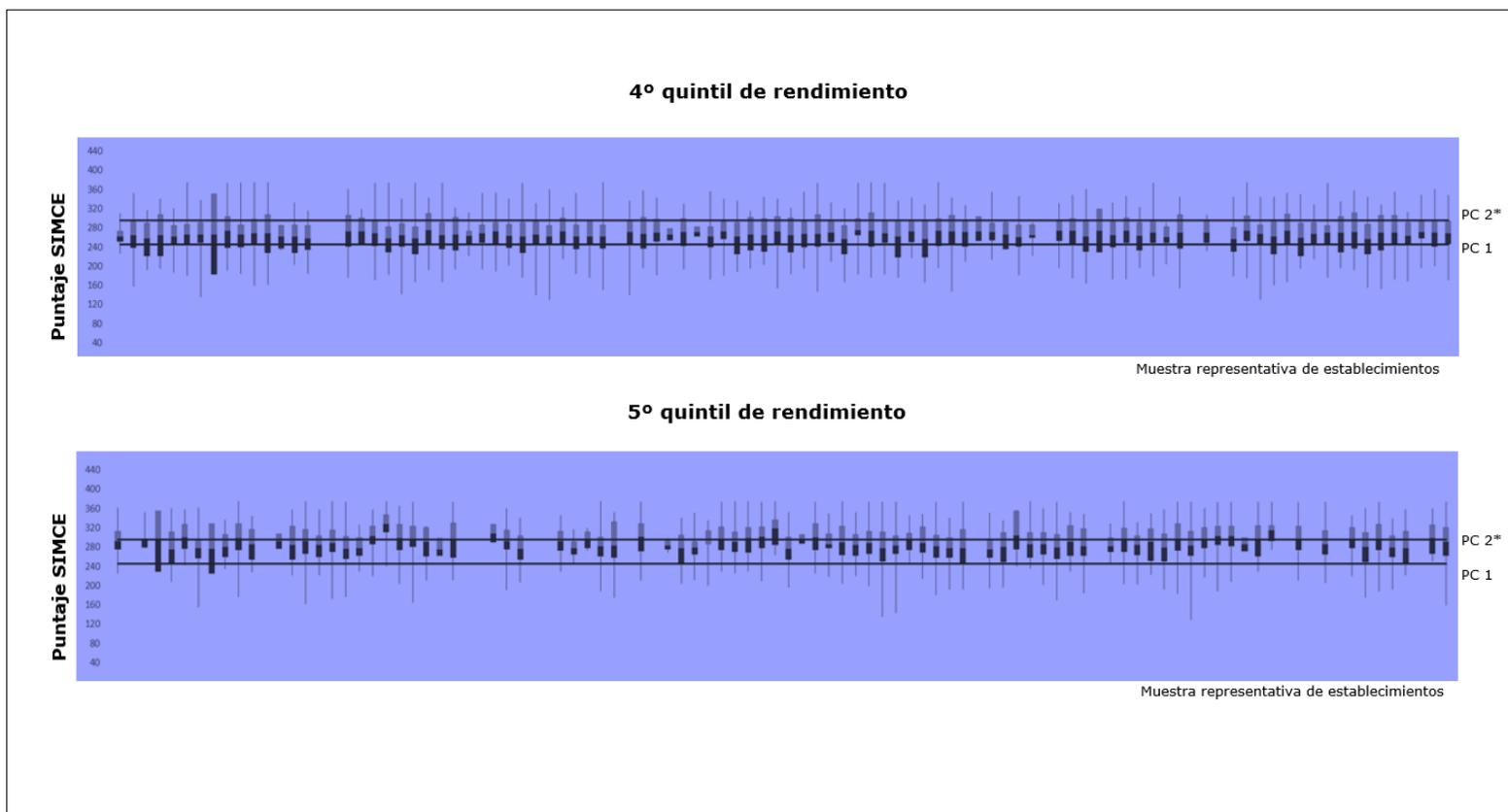


Gráfico N° 2. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 4° básico Matemática



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

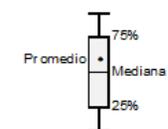
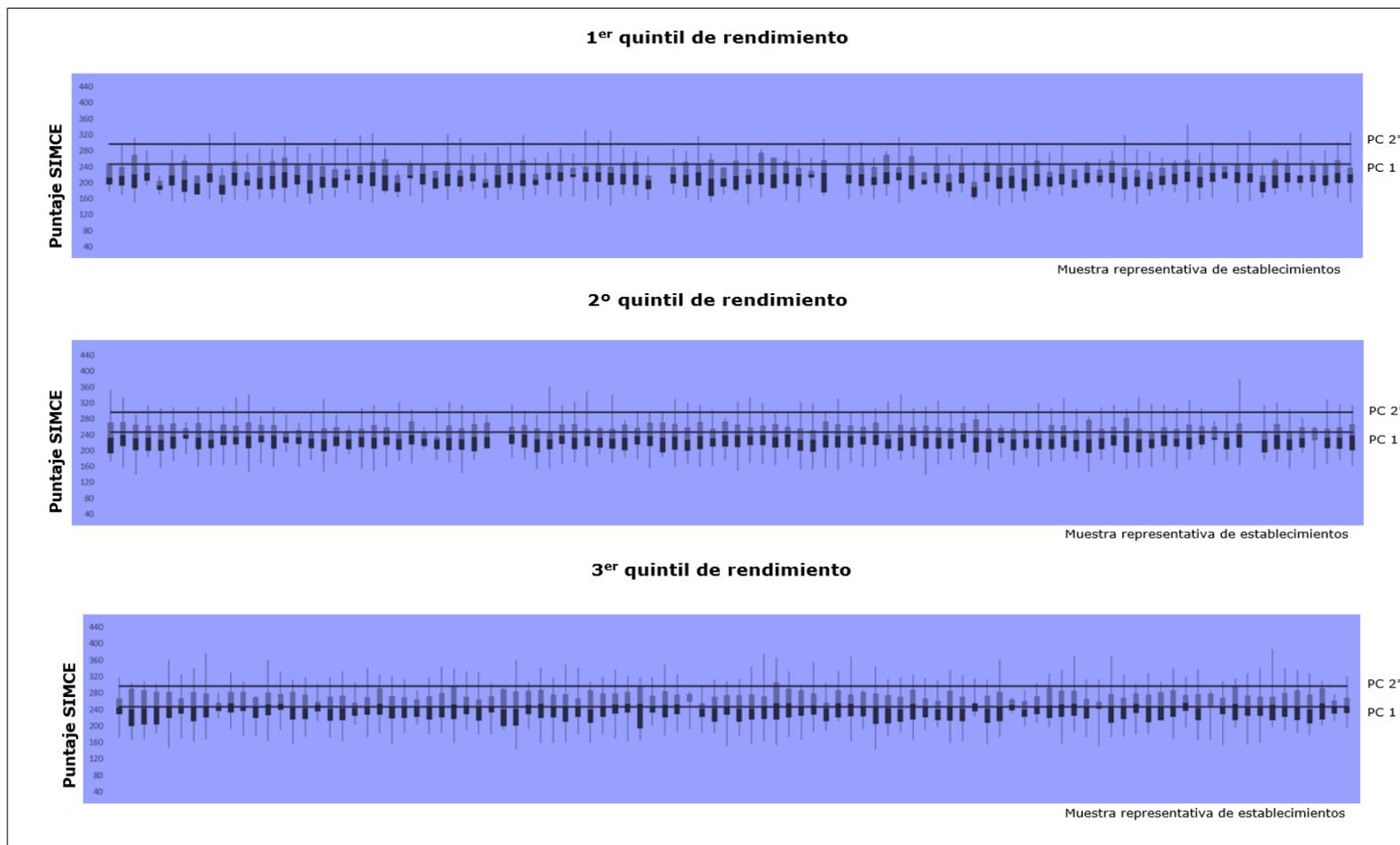


Gráfico N° 3. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 8° básico Matemática



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

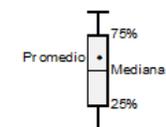
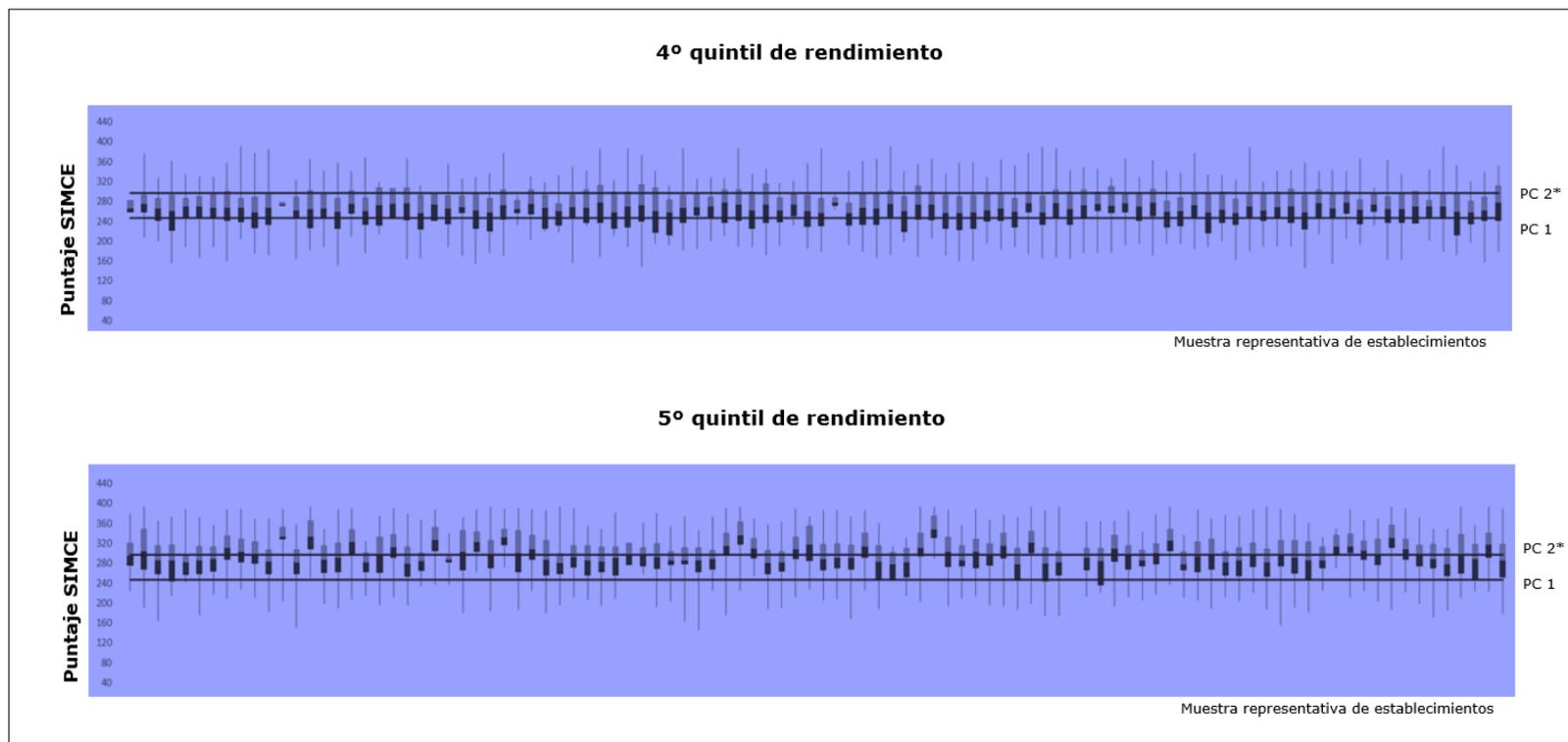


Gráfico N° 4. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 8° básico Matemática



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

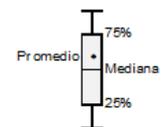
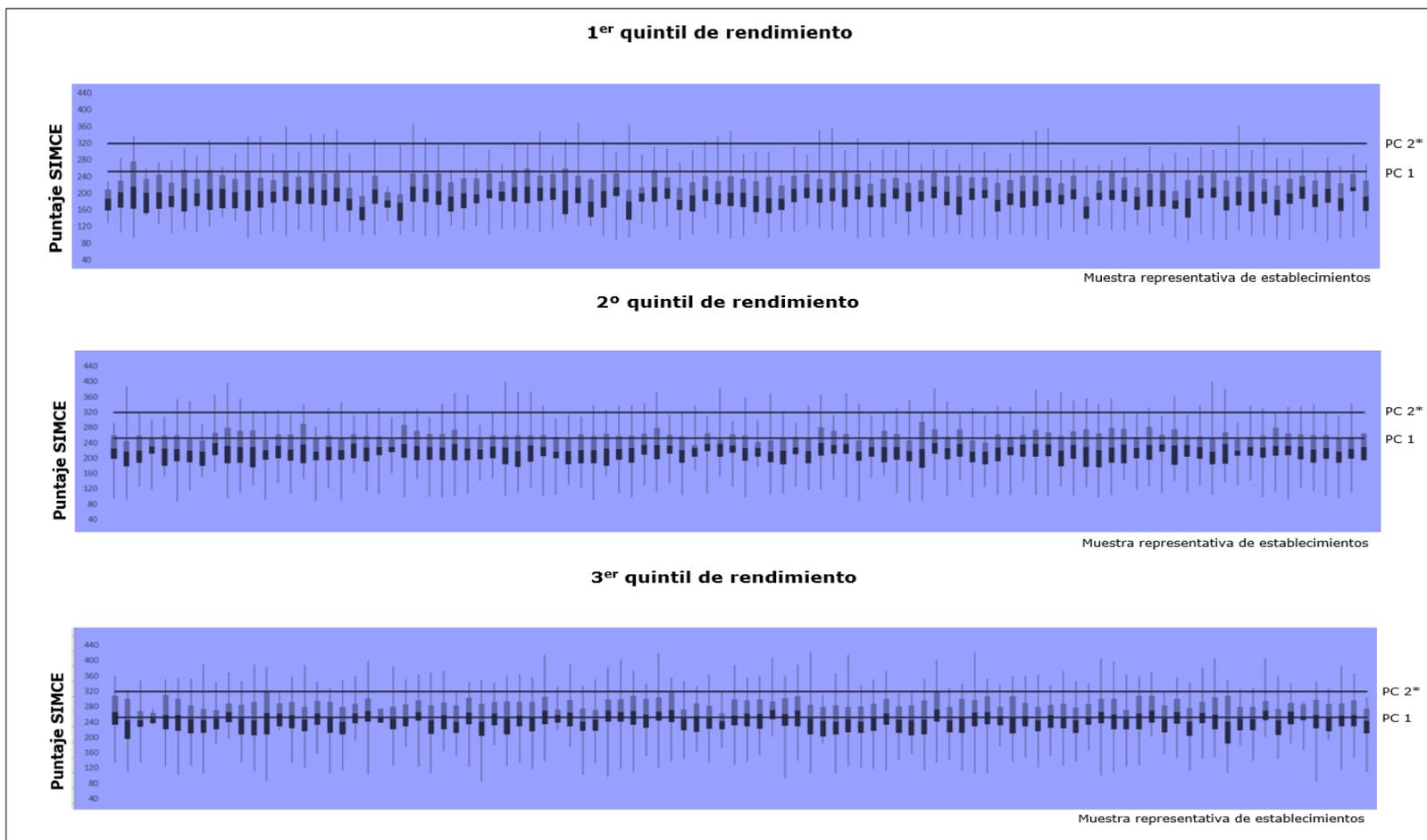


Gráfico N° 5. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 2° medio Matemática



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

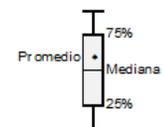
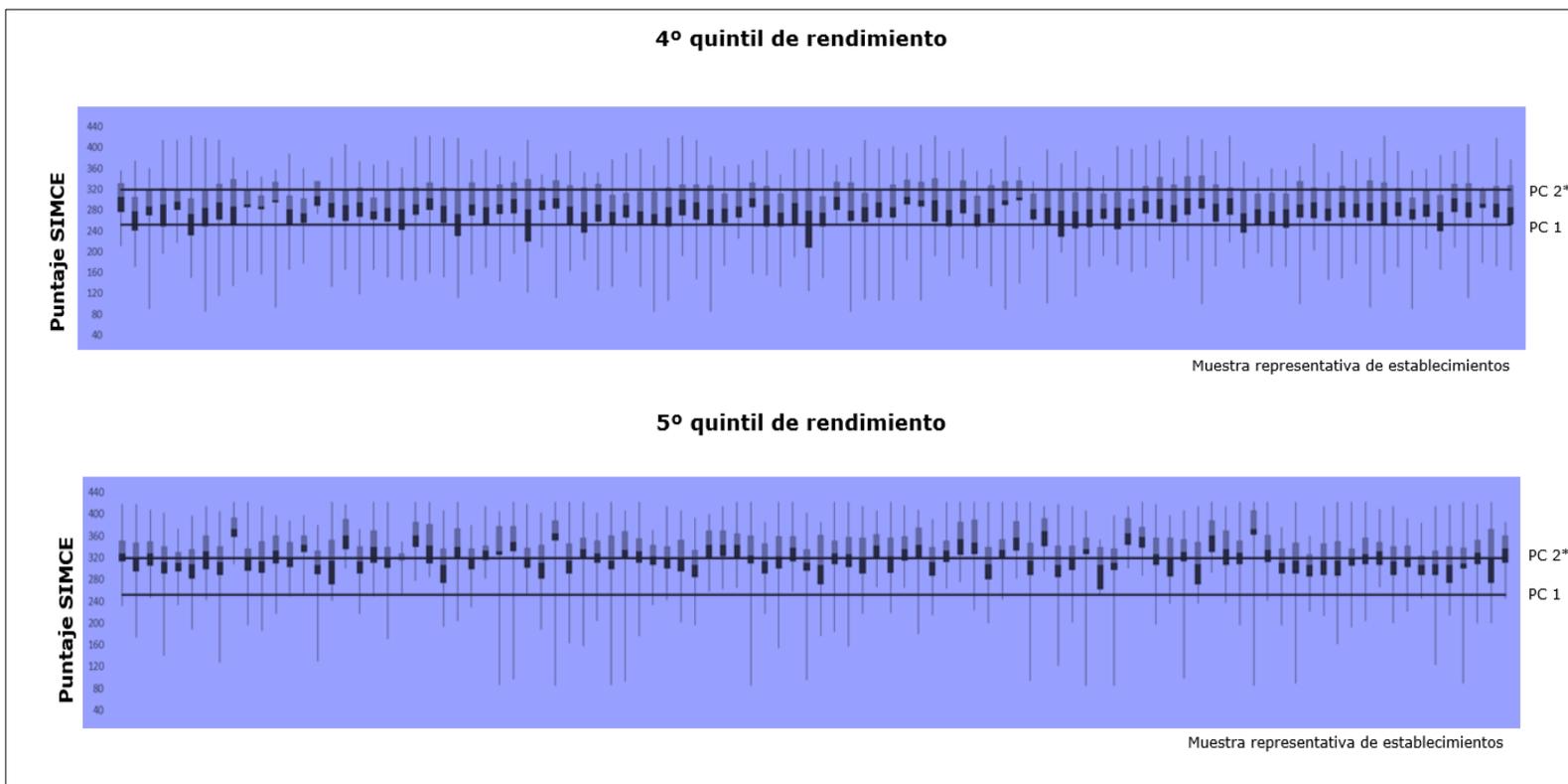


Gráfico N° 6. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 2° medio Matemática



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

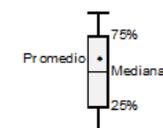
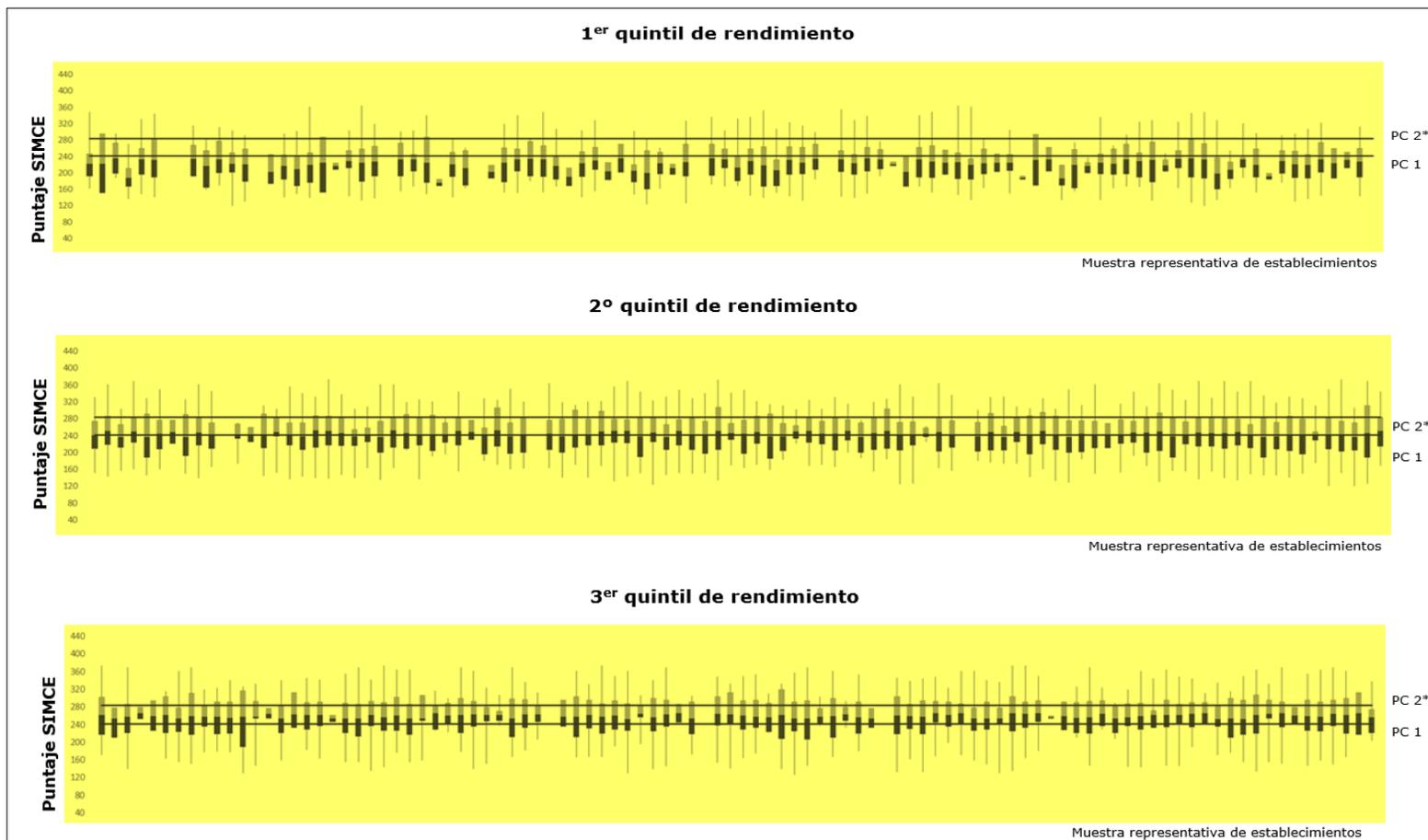


Gráfico N° 7. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 4° básico Lectura



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

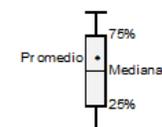
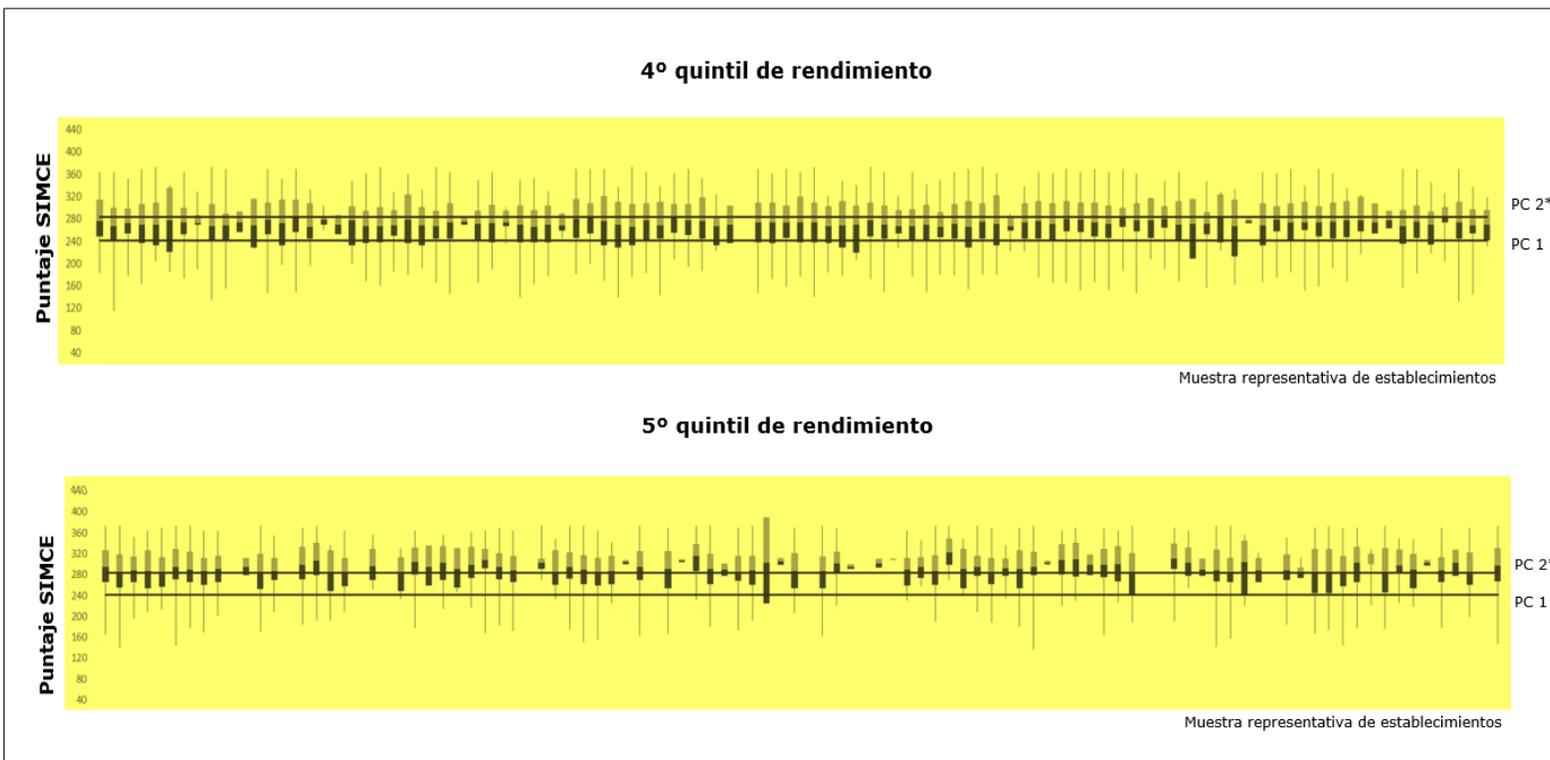


Gráfico N° 8. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 4° básico Lectura



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

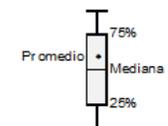
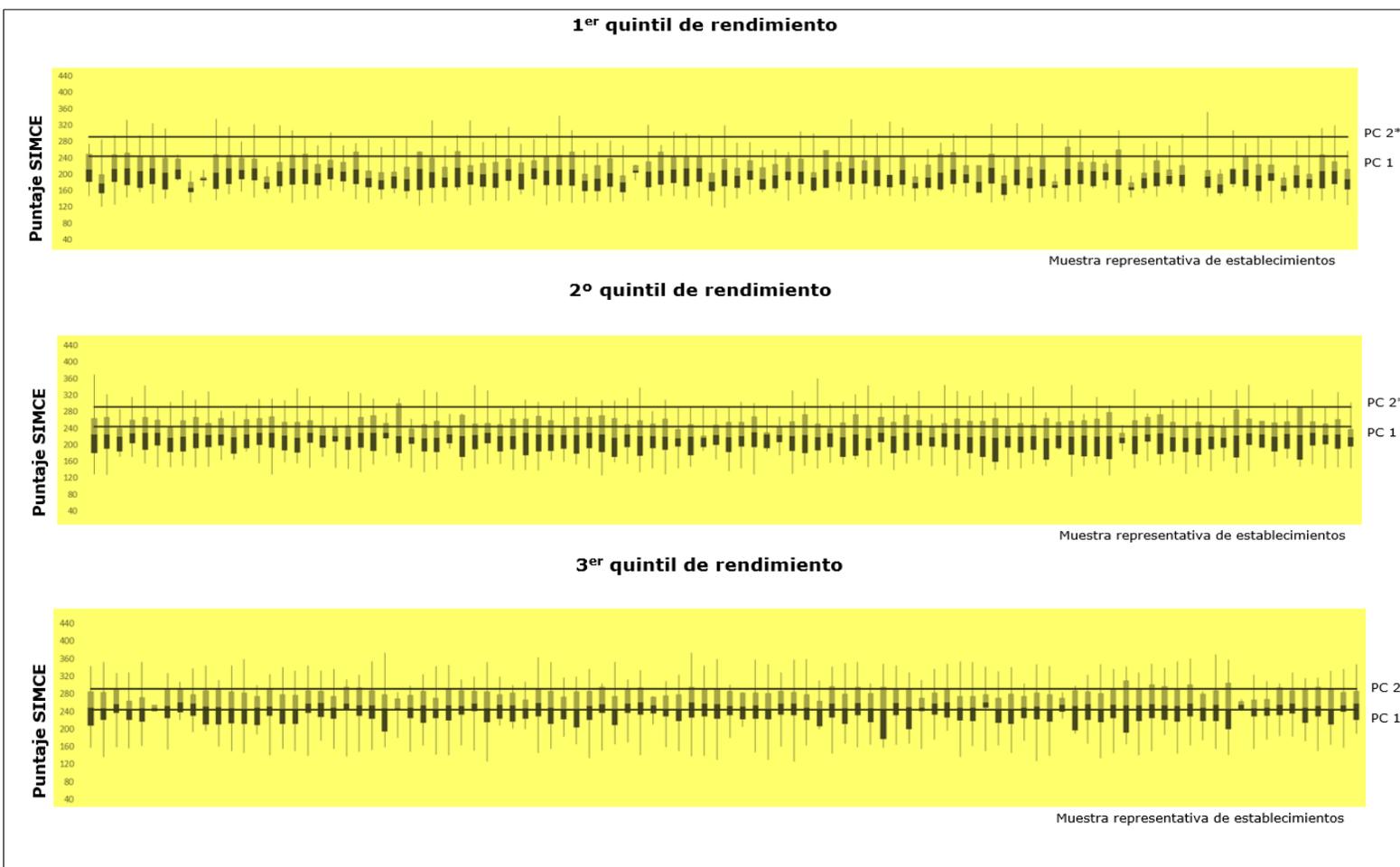


Gráfico N° 9. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 8° básico Lectura



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

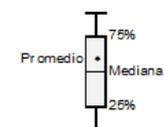
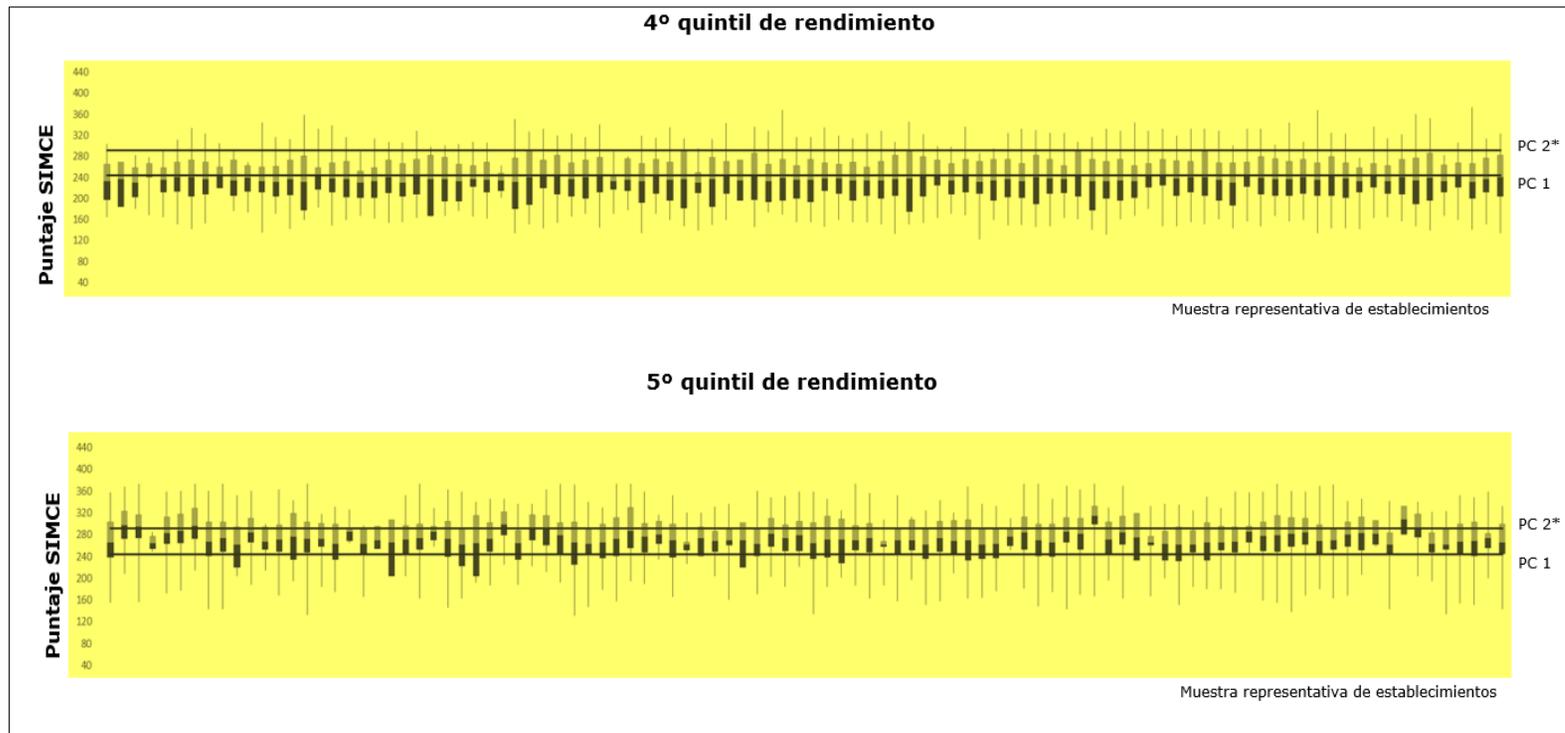


Gráfico N° 10. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 8° básico Lectura



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

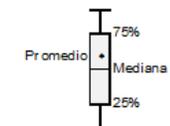
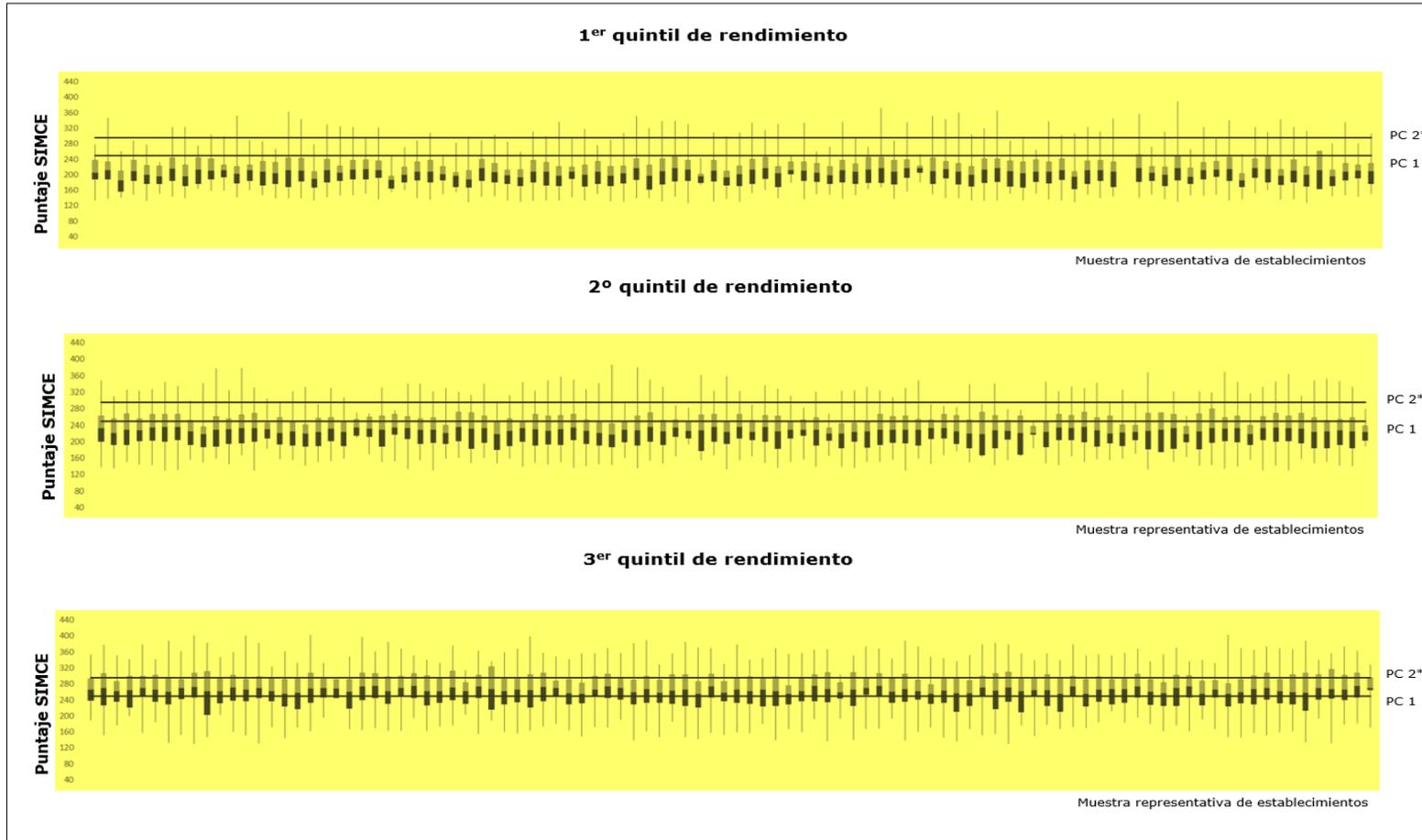


Gráfico N° 11. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 2° medio Lectura



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:

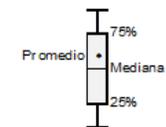
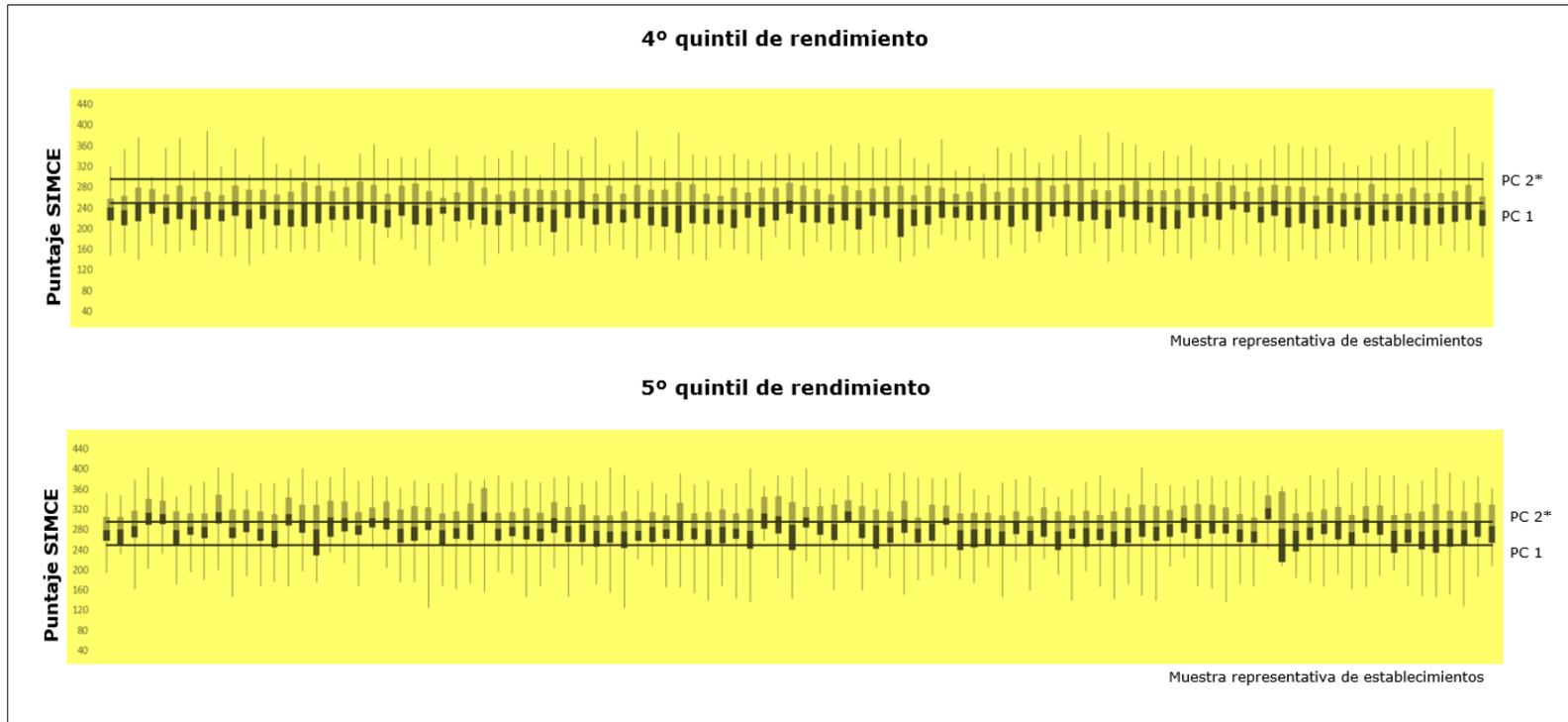


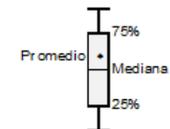
Gráfico N° 12. Distribución de estudiantes por establecimiento en relación con el puntaje de corte establecido Simce 2° medio Lectura



* PC2: Puntaje de corte 2. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado.

PC1: Puntaje de corte 1. Corresponde al puntaje mínimo para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental.

Nota: En los diagramas de caja se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de cada establecimiento de la siguiente manera:



Cuadro N° 1. Distribución porcentual de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje de Matemática y Lectura 4°, 6° y 8° básico y 2° medio según grupo socioeconómico

MATEMÁTICA 4° BÁSICO (aplicación 2015)					
Nivel	A	B	C	D	E
Insuficiente	58%	49%	35%	22%	8%
Elemental	31%	36%	42%	44%	34%
Adecuado	11%	15%	23%	34%	57%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

LECTURA 4° BÁSICO (aplicación 2015)					
Nivel	A	B	C	D	E
Insuficiente	47%	41%	30%	20%	10%
Elemental	31%	32%	32%	30%	22%
Adecuado	23%	27%	38%	51%	68%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

MATEMÁTICA 6° BÁSICO (aplicación 2015)					
Nivel	A	B	C	D	E
Insuficiente	54%	47%	31%	15%	5%
Elemental	37%	40%	45%	45%	27%
Adecuado	9%	13%	24%	41%	69%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

LECTURA 6° BÁSICO (aplicación 2015)					
Nivel	A	B	C	D	E
Insuficiente	55%	52%	39%	25%	14%
Elemental	29%	29%	32%	32%	26%
Adecuado	16%	19%	29%	43%	60%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

MATEMÁTICA 8° BÁSICO (aplicación 2015)					
Nivel	A	B	C	D	E
Insuficiente	65%	55%	35%	17%	7%
Elemental	28%	33%	40%	38%	26%
Adecuado	7%	12%	26%	45%	67%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

LECTURA 8° BÁSICO (aplicación 2015)					
Nivel	A	B	C	D	E
Insuficiente	63%	60%	47%	34%	25%
Elemental	29%	30%	35%	38%	36%
Adecuado	8%	10%	18%	28%	39%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

MATEMÁTICA 2° MEDIO (aplicación 2015)					
Nivel	A	B	C	D	E
Insuficiente	75%	56%	30%	16%	7%
Elemental	22%	34%	44%	40%	28%
Adecuado	3%	10%	26%	44%	64%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

LECTURA 2° MEDIO (aplicación 2015)					
Nivel	A	B	C	D	E
Insuficiente	73%	61%	43%	33%	27%
Elemental	21%	27%	32%	32%	29%
Adecuado	6%	12%	25%	35%	44%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

- A: grupo socioeconómico bajo
- B: grupo socioeconómico medio-bajo
- C: grupo socioeconómico medio
- D: grupo socioeconómico medio alto
- E: grupo socioeconómico alto

Nota: Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

Cuadro N° 2. Distribución porcentual de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje de Matemática y Lectura 4°, 6° y 8° básico y 2° medio según dependencia administrativa del establecimiento

MATEMÁTICA 4° BÁSICO (aplicación 2015)			
Nivel	MUN	PS	PP
Insuficiente	50%	32%	8%
Elemental	36%	42%	33%
Adecuado	15%	26%	58%
TOTAL	100%	100%	100%

LECTURA 4° BÁSICO (aplicación 2015)			
Nivel	MUN	PS	PP
Insuficiente	41%	28%	9%
Elemental	31%	31%	22%
Adecuado	28%	41%	69%
TOTAL	100%	100%	100%

MATEMÁTICA 6° BÁSICO (aplicación 2015)			
Nivel	MUN	PS	PP
Insuficiente	48%	26%	5%
Elemental	39%	44%	26%
Adecuado	12%	29%	70%
TOTAL	100%	100%	100%

LECTURA 6° BÁSICO (aplicación 2015)			
Nivel	MUN	PS	PP
Insuficiente	51%	35%	14%
Elemental	29%	32%	25%
Adecuado	20%	33%	60%
TOTAL	100%	100%	100%

MATEMÁTICA 8° BÁSICO (aplicación 2015)			
Nivel	MUN	PS	PP
Insuficiente	54%	32%	7%
Elemental	32%	39%	25%
Adecuado	14%	29%	67%
TOTAL	100%	100%	100%

LECTURA 8° BÁSICO (aplicación 2015)			
Nivel	MUN	PS	PP
Insuficiente	58%	45%	25%
Elemental	30%	36%	36%
Adecuado	12%	19%	39%
TOTAL	100%	100%	100%

MATEMÁTICA 2° MEDIO (aplicación 2015)			
Nivel	MUN	PS	PP
Insuficiente	63%	40%	8%
Elemental	26%	39%	28%
Adecuado	11%	21%	64%
TOTAL	100%	100%	100%

LECTURA 2° MEDIO (aplicación 2015)			
Nivel	MUN	PS	PP
Insuficiente	64%	50%	28%
Elemental	23%	30%	29%
Adecuado	13%	20%	43%
TOTAL	100%	100%	100%

MUN: Establecimientos Municipales

PS: Establecimientos Particulares Subvencionados

PP: Establecimientos Particulares Pagados

Nota: Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

Cuadro N° 3. Distribución porcentual de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje de Matemática y Lectura 6° básico según región

MATEMÁTICA 6° BÁSICO (aplicación 2015)					LECTURA 6° BÁSICO (aplicación 2015)				
Región	Insuficiente	Elemental	Adecuado	Total	Región	Insuficiente	Elemental	Adecuado	Total
I	39%	39%	22%	100%	I	43%	30%	27%	100%
II	39%	40%	22%	100%	II	40%	31%	29%	100%
III	46%	38%	15%	100%	III	47%	29%	24%	100%
IV	35%	43%	23%	100%	IV	39%	32%	30%	100%
V	31%	43%	25%	100%	V	40%	31%	29%	100%
VI	34%	42%	24%	100%	VI	41%	31%	29%	100%
VII	31%	43%	26%	100%	VII	38%	31%	31%	100%
VIII	34%	42%	24%	100%	VIII	40%	31%	29%	100%
IX	40%	40%	21%	100%	IX	40%	31%	29%	100%
X	36%	40%	24%	100%	X	39%	33%	28%	100%
XI	37%	44%	19%	100%	XI	44%	30%	26%	100%
XII	34%	42%	23%	100%	XII	38%	30%	31%	100%
XIII	29%	40%	31%	100%	XIII	39%	29%	32%	100%
XIV	39%	41%	20%	100%	XIV	40%	31%	29%	100%
XV	32%	43%	25%	100%	XV	39%	31%	30%	100%

Nota: Dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

Anexo 7

Listado de requisitos mínimos teóricos ajustados o no incorporados por su alta exigencia

A continuación se expone una tabla con un listado de requisitos mínimos teóricos que, según la evidencia analizada, presentan una alta exigencia para los y las estudiantes, ya que son alcanzados por un porcentaje muy bajo de ellos, por lo que fueron ajustados o no se incorporaron en los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje de Matemática 6º básico. Esta decisión se debe a que los Estándares de Aprendizaje deben ser desafiantes y alcanzables para cumplir con el propósito de promover mayores logros en el sistema. Por eso, para este periodo de vigencia de los Estándares, se ha optado por no incorporar aquellos conocimientos y habilidades que actualmente resultan ser muy desafiantes y poco alcanzables para las y los estudiantes de 6º básico del país. No obstante, los aprendizajes que no fueron incluidos en los requisitos mínimos, por su alta dificultad, serán considerados en el documento de difusión en la sección donde se describen aquellos aprendizajes que logran las y los estudiantes que demuestran un mayor dominio de los objetivos estipulados en las bases curriculares.

Listado de requisitos mínimos teóricos ajustados o no incorporados por su alta exigencia en los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje de Matemática 6º básico

	REQUISITO MÍNIMO TEÓRICO QUE PRESENTA UNA ALTA EXIGENCIA	DECISIÓN
NÚMEROS Y OPERACIONES	Representar, comparar y ordenar: números naturales, números decimales con distinta cantidad de cifras en la parte decimal hasta la milésima, fracciones propias e impropias y números mixtos.	Se ajusta la exigencia y el indicador que se incluye en los requisitos mínimos del Nivel de Aprendizaje Adecuado es: <ul style="list-style-type: none"> • Comparar, ordenar y representar en la recta numérica números naturales, números decimales hasta la milésima con igual cantidad de cifras en la parte decimal, fracciones propias e impropias y números mixtos.
	Realizar adiciones, sustracciones, multiplicaciones, divisiones y operatoria combinada, aplicando reglas relativas a paréntesis y a la prioridad de las operaciones, en el ámbito de los números naturales.	Se ajusta la exigencia y el indicador que se incluye en los requisitos mínimos del Nivel de Aprendizaje Adecuado es: <ul style="list-style-type: none"> • Resolver adiciones, sustracciones, multiplicaciones, divisiones y operatoria combinada con uso de paréntesis, en el ámbito de los números naturales.
	Interpretar razones en contextos cotidianos.	Se ajusta la exigencia y el indicador que se incluye en los requisitos mínimos del Nivel de Aprendizaje Adecuado es: <ul style="list-style-type: none"> • Expresar la razón entre dos cantidades.
	Relacionar un porcentaje con el número decimal y la fracción simplificada correspondiente.	Se ajusta la exigencia y el indicador que se incluye en los requisitos mínimos del Nivel de Aprendizaje Adecuado es: <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar un porcentaje con la representación gráfica de una fracción y con la fracción irreducible correspondiente.
	Identificar números primos y compuestos, y determinar factores de números naturales.	Se ajusta la exigencia y el indicador que se incluye en los requisitos mínimos del Nivel de Aprendizaje Adecuado es: <ul style="list-style-type: none"> • Determinar múltiplos y factores de números naturales.

	REQUISITO MÍNIMO TEÓRICO QUE PRESENTA UNA ALTA EXIGENCIA	DECISIÓN
PATRONES Y ÁLGEBRA	Resolver ecuaciones de primer grado de uno o más pasos, con incógnitas en ambos lados de la igualdad.	Se ajusta la exigencia y el indicador que se incluye en los requisitos mínimos del Nivel de Aprendizaje Adecuado es: <ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones de primer grado de la forma $ax + b = c$ (por ejemplo $2x + 1 = 15$), cuyos coeficientes y solución son números naturales.
	Escribir en lenguaje algebraico el término general de un patrón numérico presentado en una secuencia numérica.	Se ajusta la exigencia y el indicador que se incluye en los requisitos mínimos del Nivel de Aprendizaje Adecuado es: <ul style="list-style-type: none"> Identificar o proponer en lenguaje natural una regla que involucre dos operaciones (por ejemplo, multiplicar por 2 y sumar 1, multiplicar por 3 y restar 2) y completar o extender una secuencia.
GEOMETRÍA	Construir triángulos dadas las medidas de sus tres lados o de algunos lados y ángulos, usando instrumentos geométricos.	Se elimina este indicador de los requisitos mínimos. No es posible ajustar este indicador y tampoco disminuir su exigencia para que sea desafiante y alcanzable.
MEDICIÓN	Calcular el volumen de cubos y paralelepípedos.	Se ajusta la exigencia y el indicador que se incluye en los requisitos mínimos del Nivel de Aprendizaje Adecuado es: <ul style="list-style-type: none"> Calcular y comparar el volumen de figuras 3D formadas por cubos unitarios.

Anexo 8

Niveles de Desempeño TERCE, TIMSS y PIRLS para las pruebas de Matemática y Lectura

En esta sección se presenta la descripción de los Niveles de Desempeño de Matemática y Lectura de las pruebas TERCE, TIMSS y PIRLS.

A. Niveles de desempeño de Matemática

TERCE 6° básico 2013

Descripción de los niveles de desempeño

En Matemática se distinguen cuatro niveles de desempeño con los que se describen las competencias de los y las estudiantes en esta área, siendo el nivel 4 el que reúne a los y las estudiantes con mejores puntajes, y el 1, el de los y las estudiantes con puntajes más bajos. A continuación se describen los cuatro niveles de la Escala de Matemática TERCE 2013, indicando en cada caso, el puntaje asociado.

Nivel 4 (desde 843 puntos)

Los y las estudiantes ubicados en el Nivel 4 son capaces de resolver problemas más complejos que involucran operaciones de números naturales, números decimales y fracciones, o variaciones proporcionales; son capaces de resolver problemas más complejos que involucren el cálculo de perímetros y áreas de polígonos, o ángulos de polígonos; son capaces de resolver problemas que requieren convertir unidades de medidas; y también son capaces de resolver problemas que requieren interpretar datos presentados en tablas o gráficos más complejos.

Nivel 3 (entre 750 y 842 puntos)

Los y las estudiantes ubicados en el Nivel 3 de la escala son capaces de resolver problemas de variaciones proporcionales y que requieren interpretar la información entregada; son capaces de convertir unidades de medidas y resolver problemas que involucren medidas; son capaces de resolver problemas que involucren ángulos e identificar relaciones de perpendicularidad y paralelismo en el plano; son capaces de interpretar patrones de formación de secuencias numéricas; son capaces de resolver problemas que involucren el cálculo de perímetros y áreas de polígonos; y también son capaces de resolver problemas que requieren leer e interpretar información de tablas y gráficos.

Nivel 2 (entre 688 y 749 puntos)

Los y las estudiantes que se ubican en este Nivel son capaces de resolver problemas simples que involucran números naturales, números decimales y fracciones y variaciones proporcionales; son capaces de relacionar distintas vistas espaciales; de determinar términos faltantes o continuar secuencias gráficas; de identificar ángulos agudos, rectos y obtusos, y resolver problemas simples que involucran ángulos o numéricas; y también son capaces de determinar medidas de longitud o masa de objetos, mediante instrumentos graduados; de calcular perímetros y áreas de polígonos.

Nivel 1 (hasta 687 puntos)

Los y las estudiantes que se ubican en este Nivel son capaces de estimar pesos (masas) y longitudes de objetos; de identificar posiciones relativas en mapas; son capaces de identificar reglas o patrones de formación de secuencias numéricas simples y continuarlas; de ordenar números naturales y decimales; son capaces de utilizar la estructura del sistema decimal y de sistemas monetarios; son capaces de resolver problemas simples que involucran variaciones proporcionales; y también son capaces de leer datos explícitos en tablas y gráficos.

TIMSS 2011

Descripción de los niveles de desempeño

En Matemática se distinguen cuatro niveles de desempeño con los que se describen las competencias de los y las estudiantes en esta área, siendo el nivel 4 el que reúne a los y las estudiantes con mejores puntajes, y el 1, el de los y las estudiantes con puntajes más bajos. A continuación se describen los cuatro niveles de la Escala de Matemática TIMSS 2011, indicando en cada caso, el puntaje asociado.

4th grade

Advanced (625)

Students can apply their understanding and knowledge in a variety of relatively complex situations and explain their reasoning. They can solve a variety of multi-step word problems involving whole numbers, including proportions. Students at this level show an increasing understanding of fractions and decimals. Students can apply geometric knowledge of a range of two- and three-dimensional shapes in a variety of situations. They can draw a conclusion from data in a table and justify their conclusion.

High (550)

Students can apply their knowledge and understanding to solve problems. Students can solve word problems involving operations with whole numbers. They can use division in a variety of problem situations. They can use their understanding of place value to solve problems. Students can extend patterns to find a later specified term. Students demonstrate understanding of line symmetry and geometric properties. Students can interpret and use data in tables and graphs to solve problems. They can use information in pictographs and tally charts to complete bar graphs.

Intermediate (475)

Students can apply basic mathematical knowledge in straightforward situations. Students at this level demonstrate an understanding of whole numbers and some understanding of fractions. Students can visualize three-dimensional shapes from two-dimensional representations. They can interpret bar graphs, pictographs, and tables to solve simple problems.

Low (400)

Students have some basic mathematical knowledge. Students can add and subtract whole numbers. They have some recognition of parallel and perpendicular lines, familiar geometric shapes, and coordinate maps. They can read and complete simple bar graphs and tables.

8th grade

Advanced (625)

Students can reason with information, draw conclusions, make generalizations, and solve linear equations. Students can solve a variety of fraction, proportion, and percent problems and justify their conclusions. Students can express generalizations algebraically and model situations. They can solve a variety of problems involving equations, formulas, and functions. Students can reason with geometric figures to solve problems. Students can reason with data from several sources or unfamiliar representations to solve multi-step problems.

High (550)

Students can apply their understanding and knowledge in a variety of relatively complex situations. Students can use information from several sources to solve problems involving different types of numbers and operations. Students can relate fractions, decimals, and percents to each other. Students at this level show basic procedural knowledge related to algebraic expressions. They can use properties of lines, angles, triangles, rectangles, and rectangular prisms to solve problems. They can analyze data in a variety of graphs.

Intermediate (475)

Students can apply basic mathematical knowledge in a variety of situations. Students can solve problems involving decimals, fractions, proportions, and percentages. They understand simple algebraic relationships. Students can relate a two-dimensional drawing to a three-dimensional object. They can read, interpret, and construct graphs and tables. They recognize basic notions of likelihood.

Low (400)

Students have some knowledge of whole numbers and decimals, operations, and basic graphs.

B. Niveles de desempeño de Lectura

TERCE 6º básico 2013

Descripción de los niveles de desempeño

En Lectura se distinguen cuatro niveles de desempeño con los que se describen las competencias de los y las estudiantes en esta área, siendo el nivel 4 el que reúne a los y las estudiantes con mejores puntajes, y el 1, el de los y las estudiantes con puntajes más bajos. A continuación se describen los cuatro niveles de la Escala de Lectura TERCE 2013, indicando en cada caso, el puntaje asociado.

Nivel 4 (desde 810 puntos)

En narraciones literarias y poemas, cartas, notas, artículos informativos, noticias, relatos, afiches y comentarios, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de inferir el significado de palabras utilizadas con significados diversos dependiendo del contexto en que se encuentran; de ser capaces de reflexionar sobre la función y los recursos de un texto; y de ser capaces de relacionar dos textos, a partir de sus propósitos comunicativos.

Nivel 3 (entre 754 y 809 puntos)

En narraciones literarias y poemas, cartas, notas, artículos informativos, noticias, relatos, afiches y comentarios, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de localizar información explícita, repetida predominantemente mediante sinónimos (parafraseada), que se encuentra en distintas partes del texto, y que es necesario discriminar de otra información relevante que compite con ella; de ser capaces de relacionar información explícita (relaciones causales y de secuencia temporal), repetida predominantemente mediante sinónimos (parafraseada), en distintas partes del texto, discriminando entre información relevante que compite entre sí; de ser capaces de inferir información a partir de conexiones sugeridas en diversas partes del texto y apoyadas en el conocimiento de mundo; de ser capaces de interpretar figuras literarias y expresiones en lenguaje figurado; de ser capaces de reconocer la función de distintos elementos y recursos de un texto; de reconocer elementos que establecen vínculos de correferencia en el texto (sustitución por sinónimos, sintagmas o pronombres), cercanos o alejados entre sí, con elementos que le compiten; y de ser capaces de reconocer la función de conectores, verbos y signos ortográficos en textos literarios y no literarios.

Nivel 2 (entre 612 y 753 puntos)

En narraciones literarias, cartas, notas, artículos informativos, noticias, relatos, afiches y comentarios, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de Localizar y relacionar información explícita (relaciones causales y de secuencia temporal), repetida literalmente o mediante sinónimos (parafraseada), que se encuentra predominantemente en el cuerpo del texto y que es necesario distinguir de otras informaciones que compiten con ella; de ser capaces de inferir información a partir de conexiones sugeridas por el texto y apoyadas en el conocimiento de mundo; de ser capaces de inferir el significado de palabras familiares a partir de las claves que entrega el texto; de ser capaces de realizar relaciones que demuestran la comprensión del sentido global del texto, como distinguir el tema central, idea principal y las características principales de personajes, a partir de información explícita e implícita de los textos; de ser capaces de reconocer funciones de textos discontinuos presentes en diversos textos; de ser capaces de reconocer emisor, destinatario y propósito comunicativo en diversos textos; de relacionar dos textos, según sus características y la información que ambos entregan; y de ser capaces de reemplazar conectores según su sentido en el texto.

Nivel 1 (hasta 611 puntos)

En narraciones literarias (predominantemente), cartas, notas, noticias y relatos, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de localizar información explícita, repetida literalmente o mediante sinónimos (parafraseada), que se encuentra en distintas partes del texto (inicio, cuerpo o final) y distinguida de otras informaciones; de ser capaces de establecer relaciones causales entre información explícita del texto; de ser capaces de interpretar expresiones en lenguaje figurado; de ser capaces de reconocer tipos de textos por su estructura familiar y cercana; reconocer el emisor de un texto; y de ser capaces de reconocer elementos que establecen vínculos de correferencia en el texto (sustitución por sinónimos, sintagmas o pronombres), que se encuentran cercanos o próximos y son claramente distinguibles.

PIRLS 6º básico 2006

Descripción de los niveles de desempeño

En Lectura se distinguen cuatro niveles de desempeño con los que se describen las competencias de los y las estudiantes en esta área, siendo el nivel 4 el que reúne a los y las estudiantes con mejores puntajes, y el 1, el de los y las estudiantes con puntajes más bajos. A continuación se describen los cuatro niveles de la Escala de Lectura PIRLS 2006, indicando en cada caso, el puntaje asociado.

Nivel Avanzado (punto de referencia de 625 puntos)

- Al leer textos literarios, los alumnos pueden integrar ideas a lo largo de la lectura para proporcionar interpretaciones bien fundamentadas en el texto sobre los rasgos, intenciones y sentimientos de un personaje; pueden interpretar el lenguaje figurativo; y pueden comenzar a examinar y evaluar la estructura de un relato.
- Al leer textos informativos, los alumnos pueden distinguir e interpretar información compleja procedente de diferentes partes del texto y fundamentándola en él; pueden entender el funcionamiento de los organizadores textuales; y pueden integrar información a lo largo de la lectura, para secuenciar actividades y justificar perfectamente sus preferencias.

Nivel alto (punto de referencia de 550 puntos)

- Al leer textos literarios, los alumnos pueden localizar episodios relevantes e identificar detalles significativos inmersos en el texto; pueden hacer inferencias para explicar las relaciones entre intenciones, actos, acontecimientos, y sentimientos, con apoyo en el texto; pueden reconocer el uso de algunos rasgos textuales (por ejemplo, lenguaje figurativo, mensaje abstracto); y pueden comenzar a interpretar e integrar los acontecimientos del relato y las acciones de los personajes a lo largo de la lectura.
- Al leer textos informativos, los alumnos pueden reconocer y utilizar una variedad de organizadores del texto, para localizar y distinguir información relevante; pueden hacer inferencias basadas en información abstracta o integrada en el texto; pueden integrar información de un texto para reconocer las ideas principales y dar explicaciones; pueden comparar y evaluar partes de un texto para dar preferencia de forma razonada; y pueden comenzar a entender los elementos textuales, tales como simples metáforas o el punto de vista del autor.

Nivel medio (punto de referencia de 475 puntos)

- Al leer textos literarios, los alumnos pueden identificar acontecimientos centrales, la secuencia de la trama y detalles relevantes del relato; pueden hacer inferencias directas sobre los rasgos, sentimientos o motivos de los personajes; y pueden comenzar a hacer conexiones entre del texto.
- Al leer textos informativos, los alumnos pueden localizar y extraer una o dos informaciones dentro del texto; pueden hacer inferencias directas para proporcionar información a partir de una parte del texto; y pueden servirse de los organizadores (epígrafes, recuadros e ilustraciones) para localizar las partes las partes del texto.

Nivel bajo (punto de referencia de 400 puntos)

- Al leer textos literarios, los alumnos pueden reconocer un detalle explícito; y pueden localizar una parte específica del relato y hacer inferencias claramente sugeridas por el texto.
- Al leer textos informativos, los alumnos pueden localizar y reproducir información explícita y fácilmente accesible (por ejemplo, al comienzo del texto o en lugar claramente definido); y pueden comenzar a hacer inferencias directas, claramente sugeridas por el texto.

Anexo 9

Descripción de la dificultad de los textos en comprensión lectora

DIFICULTAD DE LOS TEXTOS EN **COMPRENSIÓN LECTORA**

El objetivo de la información presentada a continuación es ofrecer referencias para ayudar a entender los Estándares de Aprendizaje de Lectura y su uso en el contexto de la evaluación de la comprensión lectora. Por esta razón, tanto las descripciones como los criterios presentados en este documento están diseñados para mostrar la dificultad de los textos vinculados a evaluación de la comprensión lectora en un determinado nivel y no textos relacionados con lecturas que tengan otros propósitos.

Las descripciones abordadas en esta sección responden a la expectativa curricular de los textos apropiados para cada nivel. No obstante, es necesario señalar que en la práctica pedagógica es posible trabajar textos con distintos niveles de dificultad en un mismo curso, dada la diversidad de lectores y lectoras.

Para describir los textos leídos en cada curso han sido considerados los criterios que se detallan a continuación, los que surgen del trabajo empírico con textos vinculados a la evaluación del desempeño en lectura.

Criterios asociados a la dificultad de textos

- **Temas y situaciones abordados por el texto:** se refiere a los temas, contenidos y situaciones planteados en los textos y su grado de acercamiento a las experiencias previas (de mundo o de lectura) de los y las estudiantes. Así, se entiende que son más complejos los textos que presentan contenidos o situaciones alejados del conocimiento de mundo y las experiencias de quien lee, mientras que son más sencillos aquellos que abordan temas más familiares¹⁰.
- **Ideas planteadas en el texto:** considera, por una parte, la cantidad y variedad de información que se incluye en el texto sobre un tema y, por otra, qué tan explícitas están planteadas las ideas. Se entiende que un texto es más complejo cuando incorpora información variada y específica y detalles, mientras que uno más fácil aborda de manera más general el tema. De la misma forma, un texto más difícil supone una cantidad mayor de inferencias para su comprensión, lo que obliga a quien lee a rastrear e interpretar marcas textuales¹¹. Un texto más sencillo emplea distintos recursos para evidenciar las ideas¹².

¹⁰ La familiaridad de un texto se relaciona con lo conocido por los y las estudiantes debido a sus experiencias personales (lo que conocen de sí mismos y sí mismas y de los otros) y a su enciclopedia (lo que conocen del mundo).

¹¹ Las marcas textuales corresponden a elementos lingüísticos y no lingüísticos que funcionan como claves o pistas para la lectura y que ayudan a la comprensión del texto. Estas marcas pueden ser sinónimos, antónimos, palabras en negritas, subrayadas o en cursivas, y también marcadores textuales y modalizadores (por ejemplo, de opinión: "a mi juicio", "a mi/su entender", "Él/yo cree/o"), entre otros recursos.

¹² Por ejemplo, explicitar las ideas al comienzo del párrafo.

- **Estructura del texto:** se relaciona con el grado de complejidad de la estructura del texto, considerando los modelos típicos o prototípicos¹³ de su género o tipología conocida por los y las 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 o mostrando organizaciones de ideas poco convencionales), mientras que los más sencillos tienen estructuras más comunes.
- **Aspectos gramaticales del texto:** considera, por una parte, la complejidad de las estructuras oracionales del texto dadas por la presencia de oraciones subordinadas¹⁴ y, por otra, los mecanismos de correferencia¹⁵ empleados en el texto. Así, se entiende que un texto es más difícil si presenta abundantes oraciones subordinadas, mientras que uno más sencillo maneja estructuras simples. De la misma forma, un texto más complejo emplea mecanismos de correferencia que exigen la atención del lector o la lectora para rastrear los referentes, mientras que uno más simple evidencia o repite los referentes.
- **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 o poco frecuente, mientras que uno más fácil incluye menos vocabulario de este tipo u ofrece contextos evidentes para iluminar su sentido. De la misma forma, un texto será más complejo si su comprensión pasa por la interpretación de expresiones en lenguaje figurado.

Graduación de la dificultad de los textos

A continuación, se presentan descripciones de textos orientados desde las bases curriculares y que se consideran adecuadas para evaluar habilidades relacionadas con comprensión lectora para los niveles de 4º, 6º y 8º básico y 2º medio. Además, cabe señalar que al seleccionar lecturas asociadas a la evaluación de la comprensión es importante considerar la pertinencia a la edad y etapa de desarrollo de las y los estudiantes. Sin embargo, el criterio de qué tan motivante pueda resultar la lectura no fue incluido en esta oportunidad, pues se entiende que aquella debería ser una característica transversal a las lecturas en el contexto educativo.

Las descripciones desarrolladas fueron diseñadas según los criterios explicados anteriormente. En este sentido, es importante tener en cuenta que hay algunos que no varían determinadamente entre los cursos, mientras que otros sí sufren modificaciones.

Finalmente, vale decir que los y las docentes también manejan un criterio respecto de qué tan difícil puede ser un texto para sus estudiantes, dado que conocen las características

¹³ 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 y las estudiantes, dado que se ve con frecuencia en clases.

¹⁴ Las oraciones subordinadas dependen estructuralmente de otra oración y pueden cumplir distintas funciones. Por ejemplo, *La película que vimos ayer fue premiada*, o bien, *Encontré ese libro cuando fuimos juntos a pasear*. También existen las oraciones ramificadas, que son oraciones subordinadas dentro de otras subordinadas.

¹⁵ La correferencia es un mecanismo de la lengua mediante el cual se emplean distintos términos o expresiones para referirse a un mismo elemento dentro del texto.

particulares de sus cursos. Con todo, las descripciones ofrecidas abordan los rasgos que comparten, en general, los textos de un curso determinado.

En **cuarto básico**, la mayoría de las lecturas abordan temas familiares, aunque puede darse que algunas secciones de los textos presenten situaciones y problemáticas novedosas, o bien, aborden temas o contenidos poco familiares.

Por otra parte, incorporan, en algunas secciones, información o detalles para desarrollar o profundizar algún aspecto del contenido. Asimismo, las ideas principales se infieren gracias a marcas textuales evidentes.

Además, organizan sus ideas en estructuras convencionales y conocidas respecto de las tipologías o géneros vistos en experiencias previas de lectura. Por ejemplo, los textos narrativos literarios presentan sus acontecimientos en un orden típico de inicio, nudo, desarrollo y desenlace.

En cuanto a sus aspectos gramaticales, en general, presentan una sintaxis relativamente compleja, caracterizada por la presencia, en ocasiones, de oraciones subordinadas. Asimismo, se emplean mecanismos de correferencia evidentes y repeticiones de elementos que orientan la lectura.

Finalmente, el lenguaje se caracteriza por la presencia de vocabulario de uso frecuente. Las palabras de uso poco frecuente son contextualizadas de manera evidente para clarificar su significado. Además, el lenguaje se adecua al uso familiar de los y las estudiantes e incorpora expresiones en lenguaje figurado cuyo sentido es evidente.

En **sexto básico**, por lo general, los textos son familiares a las experiencias previas de los y las estudiantes, aunque en ocasiones los contenidos presentados en los textos divergen de dichas experiencias, ya sea porque abordan temas poco familiares o porque presentan situaciones o problemáticas novedosas para ellos y ellas.

Por otra parte, incorporan, en ocasiones, información y detalles para desarrollar o profundizar algunos aspectos del contenido. Asimismo, las ideas principales se pueden inferir gracias a marcas textuales evidentes o relativamente evidentes.

Además, se organizan, en general, en estructuras relativamente simples, aunque puede presentarse alguno que presente una estructura menos convencional respecto de los géneros conocidos en experiencias previas de lectura. Por ejemplo, en el caso de los textos narrativos literarios, pueden incluirse juegos temporales entre la narración y la historia o narradores complejos o múltiples; o bien, en textos discontinuos, pueden emplearse algunos recursos o disposiciones que suponen una comprensión de la forma de organizar para comprender la información.

En cuanto a sus aspectos sintácticos y de correferencia, en general, tienen una sintaxis relativamente compleja, caracterizada por el uso de algunas oraciones subordinadas. Asimismo, se emplean algunos mecanismos de correferencia, como sinonimia, hiperonimia y pronominalización, que permiten el reconocimiento de sus referentes.

Por último, el lenguaje de los textos en este nivel se caracteriza por la presencia de algunas palabras de uso poco frecuente o poco familiares para las y los estudiantes, pero la lectura ofrece contextos que permiten inferir los significados de dichos términos. Además, los textos incorporan algunas expresiones en lenguaje figurado relativamente sencillas.

En **octavo básico**, por lo general, los textos son familiares a las experiencias previas de los y las estudiantes, aunque algunas lecturas divergen de dichas experiencias, ya sea porque abordan temas y contenidos poco familiares o porque presentan situaciones o problemáticas novedosas para ellos y ellas.

Por otra parte, las lecturas incorporan, en ocasiones, variada información y detalles para desarrollar o profundizar aspectos del contenido. Asimismo, las ideas principales no siempre son explícitas, lo que implica que las y los estudiantes deberán inferirlas acudiendo a diversas marcas textuales.

Además, los textos leídos se organizan, en general, en estructuras relativamente simples, aunque puede presentarse alguno que tenga una estructura poco convencional respecto de las tipologías o géneros conocidos en experiencias previas de lectura. Por ejemplo, en el caso de los textos narrativos literarios, puede incluirse alguna fractura temporal sencilla o cambios de voces narrativas, o bien, en los textos discontinuos, pueden emplearse formas novedosas de presentar la información.

En cuanto a sus aspectos gramaticales, en general, los textos tienen una sintaxis relativamente compleja, caracterizada por el uso de oraciones subordinadas. Asimismo, en el texto se emplean algunos mecanismos de correferencia relativamente sencillos que permiten rastrear sus referentes.

Por último, el lenguaje de los textos en este nivel se caracteriza por la presencia de algunas palabras de uso poco frecuente o poco familiares para los y las estudiantes, pero la lectura ofrece contextos que permiten inferir fácilmente los significados de dichos términos. Además, los textos incorporan expresiones en lenguaje figurado que complementan el sentido de la lectura.

En **segundo medio**, las lecturas divergen frecuentemente de las experiencias previas de las y los estudiantes, tanto porque abordan temas y contenidos poco familiares como porque presentan situaciones o problemáticas novedosas para ellas y ellos, aunque algunas pueden ser más familiares que otras.

Por otra parte, las lecturas incorporan variada información y detalles para desarrollar o profundizar el contenido. Asimismo, las ideas principales suelen estar implícitas, lo que implica que los y las estudiantes deberán inferirlas acudiendo a diversas marcas textuales.

Además, los textos leídos se organizan, en general, en estructuras complejas o poco convencionales respecto de las tipologías o géneros conocidos en experiencias previas de lectura. Por ejemplo, en textos expositivos, pueden mezclarse distintas secuencias discursivas, o bien, en los textos narrativos literarios, pueden emplearse fracturas temporales o cambios de voces narrativas.

En cuanto a sus aspectos gramaticales, los textos leídos muestran una sintaxis compleja, caracterizada por la presencia de variadas oraciones subordinadas y ramificadas. Asimismo, en el texto se utilizan distintos mecanismos de correferencia (por ejemplo, el uso de sinónimos y pronombres) que exigen la atención del lector o la lectora para rastrear sus referentes.

Por último, el lenguaje de los textos en este nivel se caracteriza por la presencia de palabras de uso especializado o poco frecuentes y, por lo general, estas son relevantes para comprender el sentido de la lectura, por lo que se debe inferir sus significados a partir de sus contextos. Además, algunos textos incorporan expresiones en lenguaje figurado que inciden en la comprensión del sentido de la lectura.

