



ANEXOS

ACTUALIZACIÓN DE ESTÁNDARES
DE APRENDIZAJE 4º BÁSICO:
MATEMÁTICA Y LECTURA

UNIDAD DE CURRÍCULUM Y EVALUACIÓN
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
NOVIEMBRE DE 2018

IMPORTANTE

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

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

Índice

Anexo 1	
Protocolo Método Bookmark	5
Anexo 2	
Descripción del proceso genérico de elaboración de Estándares de Aprendizaje	21
Anexo 3	
Estándares de Aprendizaje originales para 4° básico: Matemática y Lectura	45
Anexo 4	
Evidencia que sustenta que los Estándares de Aprendizaje originales siguen siendo desafiantes y alcanzables	59
Anexo 5	
Informe técnico de equivalencia de las puntuaciones de las pruebas Simce 4° básico 2011-2017.....	87
Anexo 6	
Evidencia revisada para el proceso de actualización de los Estándares de Aprendizaje	93
Anexo 7	
Análisis del alineamiento curricular de los requisitos mínimos de los Estándares de Aprendizaje actualizados.....	101
Anexo 8	
Comparación de la cobertura curricular de los Estándares de Aprendizaje originales y actualizados..	133
Anexo 9	
Especialistas que participaron en el proceso de actualización de los Estándares de Aprendizaje.....	139
Anexo 10	
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 especialistas y los tiempos con los que se cuenta para establecer los puntajes de corte, entre otros.

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

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

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

II. Características generales del método

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

¹ Mitzel, H., Lewis, D., Patz, R. & Green, D. (2001). The Bookmark procedure: Psychological perspectives. En G. Cizek (Ed.), *Setting performance standards: concepts, methods, and perspectives*, (pp. 249-281). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

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

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

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

El proceso, en su conjunto, requiere tres días. El primer día se convoca a todos los participantes y se les agrupa en mesas de trabajo, conformadas por especialistas provenientes de diversos contextos. Al comienzo de esta jornada se entrega información general acerca del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad, los Estándares de Aprendizaje y el rol que cumplen estos últimos en la Ordenación de las escuelas. Además, se les entrega información general respecto de las pruebas Simce y el proceso de establecer puntajes de corte utilizando el Método Bookmark. Luego, los participantes contestan un cuadernillo experimental de una prueba Simce, revisan el Currículo vigente del sector de aprendizaje evaluado y las descripciones de Niveles de Aprendizaje, y finalmente discuten sobre lo que debería saber y ser capaz de hacer un estudiante que alcanza mínimamente los aprendizajes asociados a cada nivel (descripción del estudiante “mínimamente competente” o “límite”). El segundo día, los especialistas participan en

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.

una sesión de práctica, utilizando un cuadernillo de ítems ordenados provenientes de una prueba rendida con anterioridad (por ejemplo, una prueba experimental), y comienzan a trabajar con la información definitiva, llevándose a cabo una ronda de trabajo. Finalmente, el tercer día, se llevan a cabo la segunda y tercera ronda de trabajo y se informa a los especialistas acerca de cuál es el intervalo de puntajes de corte resultante.

III. Insumos requeridos

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

1. Grupo de especialistas

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

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

Durante el proceso, los especialistas se distribuyen en cinco mesas de trabajo, constituidas por seis o siete integrantes cada una. El número mínimo de mesas con que se recomienda trabajar es tres. Cada mesa debe estar conformada por especialistas provenientes de diversos contextos y ser liderada por uno de ellos, quien cumple el rol

de encargado de mesa. Los encargados de mesa se eligen en función de su desempeño en la actividad para describir al estudiante mínimamente competente.

2. Descripciones de Niveles de Aprendizaje

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

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

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

3. Materiales

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

El material con información general incluye la agenda de trabajo, un cuadernillo de prueba experimental, el Currículum vigente del sector evaluado y las descripciones de niveles de aprendizaje, así como la propuesta de descripción del estudiante

“mínimamente competente” (esto, en aquellos casos en que el equipo del Ministerio de Educación decida que es conveniente presentar una propuesta que facilite el trabajo de los participantes). El material de práctica incluye un cuadernillo de ítems ordenados que contiene entre 20 y 40 ítems de práctica², un mapa de estos ítems, un formulario de registro de la posición de los separadores y un formulario de evaluación de la capacitación. Por último, el material operacional incluye un cuadernillo de ítems ordenados con la totalidad de ítems que se aplicaron en la prueba definitiva, un mapa de estos ítems y un formulario de registro de la posición de los separadores.

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

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

Cuadernillo de ítems ordenados

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

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

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

Las pruebas Simce incluyen ítems de selección múltiple y de respuesta abierta dicotómicos (solo con respuestas correcta e incorrecta) e ítems de respuesta abierta policotómicos (con respuestas correcta, parcial e incorrecta). El primer tipo de ítems

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

Mapa de ítems

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

Formularios de registro

El formulario de registro es el documento que usan los especialistas para anotar las posiciones donde colocan los separadores. Además de este documento, los encargados de mesa utilizan otro formulario de registro, llamado formulario de registro resumen,

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

donde anotan la información entregada por cada uno de los especialistas de su mesa en cada ronda de trabajo.

Formularios de evaluación

Los formularios de evaluación son cuestionarios que los especialistas deben contestar una vez concluida la capacitación, y después de finalizar las tres rondas de trabajo. La aplicación de estos cuestionarios pretende recoger evidencia sobre la validez operacional del método empleado para establecer puntajes de corte, ya que el nivel de satisfacción de los especialistas, en relación con las descripciones de Niveles de Aprendizaje, la definición del estudiante "mínimamente competente", la capacitación recibida y el proceso de establecimiento de puntajes de corte constituyen evidencia relevante para avalar la validez de los resultados obtenidos⁵. Adicionalmente, el formulario de evaluación de la capacitación permite recopilar información preliminar acerca del grado de comprensión del proceso por parte de los especialistas, retroalimentando la toma de decisiones relativas a una eventual recapitación.

IV. Descripción de procedimientos

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

1. Capacitación

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

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

Capacitación general de los especialistas

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

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

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

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

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

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

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

Capacitación de los encargados de mesa

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

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

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

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

Sesión de práctica

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

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

2. Posicionamiento de los separadores y estimación de intervalos

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

Revisión del cuadernillo de ítems ordenados y del mapa de ítems

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

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

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

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

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

Posicionamiento de los separadores

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

Descripción de la tarea de ubicar los separadores:

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

El proceso continúa hasta que se hayan colocado los separadores de la primera ronda para ambos Niveles de Aprendizaje. Los especialistas colocan los separadores tres veces,

en tres rondas de trabajo sucesivas, y entre cada una de ellas se da espacio para la discusión.

Análisis de datos

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

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

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

Puntajes de corte e intervalos de confianza

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

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

Retroalimentación y discusión

Tal como se señaló anteriormente, una vez finalizada la primera ronda de trabajo, los especialistas reciben retroalimentación acerca de la mediana y la posición del separador más alto y del más bajo de su mesa de trabajo. Durante esta instancia, el facilitador da instrucciones para que los especialistas analicen los ítems ubicados entre el separador

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

más alto y el más bajo, y expliquen por qué consideran que un estudiante “mínimamente competente” sería o no sería capaz de responder correctamente cada ítem. De esta forma, los especialistas tienen la oportunidad de compartir con otros integrantes de su mesa de trabajo los criterios que utilizaron para colocar los separadores. Cabe señalar que, en esta instancia, la retroalimentación es entregada a cada encargado de mesa, y este la comunica al resto de los especialistas de su mesa de trabajo.

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

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

Anexo 2

Descripción del proceso genérico de elaboración de Estándares de Aprendizaje

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

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

I. Definición de elementos estructurales para los Estándares de Aprendizaje

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

1.1 Definición de la cantidad de niveles

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

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

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

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

La exigencia genérica asociada a cada Nivel debe permitir distinguir tres grupos sustantivamente diferentes en cuanto al logro de los aprendizajes descritos en el Currículum vigente. Para ello, se define que el Nivel de Aprendizaje más alto debe agrupar a los estudiantes que han alcanzado un nivel de alfabetización básica para la asignatura y el curso evaluado, lo cual implica lograr de manera satisfactoria lo exigido en el Currículum. Luego, se define que el Nivel de Aprendizaje siguiente debe agrupar a

los estudiantes que han alcanzado lo “mínimo sin excusas” – los conocimientos y las habilidades más elementales– para la asignatura y curso evaluados, lo cual implica lograr de manera parcial lo exigido por el Currículum. Por último, se define que el Nivel de Aprendizaje más bajo debe agrupar a los estudiantes que no logran demostrar de manera consistente que han alcanzado los conocimientos y las habilidades más elementales estipulados para el periodo evaluado, ya sea porque están lejos de lograr dichos aprendizajes o porque están próximos a alcanzarlos.

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

1.3 Definición de rótulos para los Niveles de Aprendizaje

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

Los rótulos resultantes de este proceso son los siguientes:

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

Estos rótulos se establecen considerando los siguientes criterios:

- Debe existir un alineamiento entre el nombre del rótulo y lo que significa pertenecer a una determinada categoría. Esto implica que el rótulo debe aportar claridad y significado a los resultados cuantitativos entregados en las evaluaciones nacionales y, por lo tanto, debe ser un buen descriptor de la

exigencia asociada a cada Nivel de Aprendizaje. Lo anterior se define tomando en cuenta que los Niveles serán utilizados por un público extenso que comprende establecimientos educacionales, docentes, estudiantes, apoderados o tutores y medios de comunicación, entre otros.

- Los rótulos deben incorporar un juicio de valor que transparente la exigencia requerida para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje. Los rótulos deben movilizar el sistema hacia mayores logros, y para ello deben comunicar claramente en qué medida un estudiante cumple con las exigencias establecidas en el Currículum. De esta forma, no deben promover conformismo mediante términos equívocos o eufemismos, ya que esto solo contribuye a que los establecimientos educacionales no se responsabilicen por los aprendizajes de sus estudiantes.
- Los rótulos de los Niveles de Aprendizaje se deben diferenciar de los rótulos de las categorías de Ordenación de los establecimientos educacionales. Dado que los Estándares de Aprendizaje son un insumo para la Ordenación, estos rótulos deben distinguirse entre sí para evitar confusiones en el sistema educativo. Sin embargo, en este proceso de elaboración se decide homologar el rótulo "Insuficiente" de la categoría más baja de la Ordenación de los establecimientos con el Nivel de Aprendizaje inferior, para dar una señal con respecto a que los establecimientos que obtengan un alto porcentaje de sus alumnos en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente probablemente presentarán un desempeño insuficiente de acuerdo con la Ordenación de establecimientos.

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

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

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

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

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

Nivel de Aprendizaje Adecuado

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

Nivel de Aprendizaje Elemental

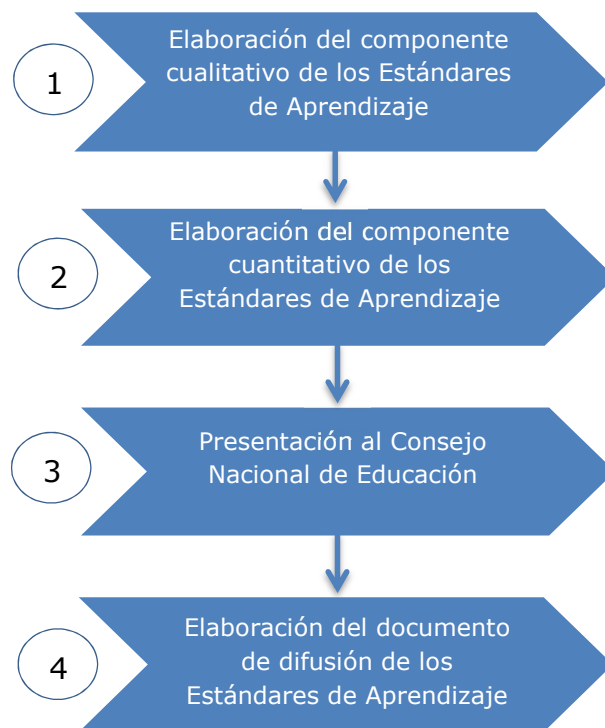
Los estudiantes que alcanzan este Nivel de Aprendizaje han logrado lo exigido en el Currículum de manera parcial. Esto implica demostrar que han alcanzado los conocimientos y las habilidades más elementales estipulados en el Currículum para el periodo evaluado. En este Nivel se ubican los estudiantes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

Nivel de Aprendizaje Insuficiente

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

II. Procedimiento de elaboración general de los Estándares de Aprendizaje

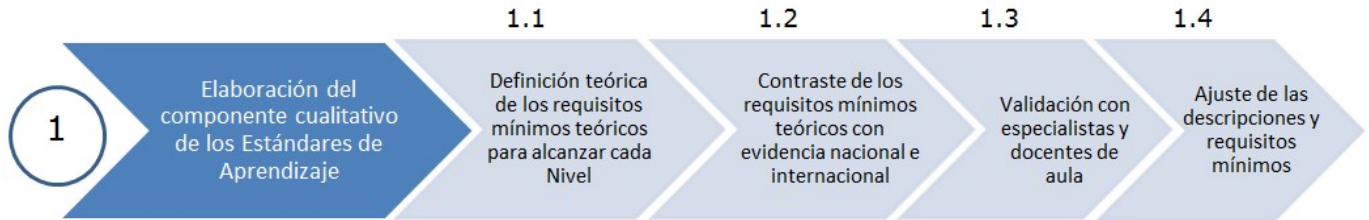
Una vez definida la cantidad de niveles que comprenden los Estándares de Aprendizaje, la exigencia genérica asociada a cada nivel y los rótulos que los denominan, se inicia la elaboración de los Estándares de Aprendizaje de la asignatura y curso que se requiere. Este proceso se divide en cuatro etapas.



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

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

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



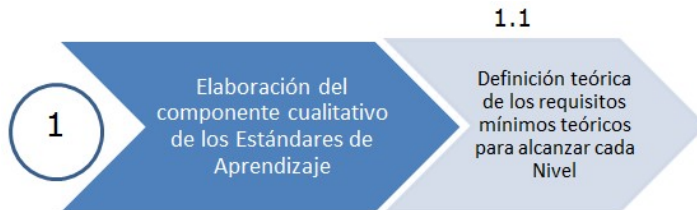
El primer paso consiste en definir los requisitos mínimos teóricos para alcanzar cada uno de los Niveles de Aprendizaje, de acuerdo con el currículum vigente.

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

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

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

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



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

referente (1.1.1) y, según este, se determinan los requisitos mínimos teóricos necesarios para alcanzar cada Nivel (1.1.2).

1.1.1 Definición del Currículum a utilizar

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

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

1.1.2 Definiciones de los requisitos mínimos teóricos

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

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

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

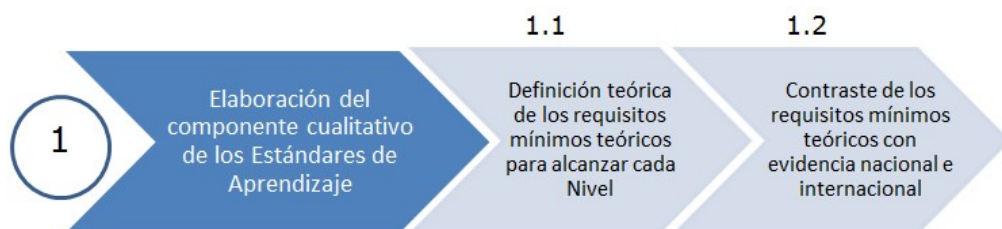
Los requisitos mínimos teóricos del Nivel de Aprendizaje Adecuado y del Nivel de Aprendizaje Elemental son definidos por el equipo de Estándares de Aprendizaje en conjunto con el equipo de elaboración del Currículum, basándose en el Currículum vigente. El listado de indicadores contenidos en los requisitos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

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

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

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

1.2 Contraste de los requisitos mínimos teóricos con evidencia empírica



Una vez que se cuenta con los requisitos mínimos teóricos para alcanzar el Nivel Adecuado y el Nivel Elemental, se lleva a cabo el segundo paso (1.2) en la elaboración de las descripciones. Este consiste en contrastar el listado de requisitos mínimos definido para cada Nivel con evidencia empírica nacional e internacional de lo que los estudiantes saben y son capaces de hacer, a fin de elaborar Estándares de Aprendizaje que sean desafiantes y alcanzables.

1.2.1 Contraste con evidencia empírica

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

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

Asimismo, los requisitos mínimos definidos para alcanzar el Nivel Elemental no deben ser tan exigentes que se vuelvan inalcanzables para una proporción muy alta de la población. No es recomendable que un número importante de establecimientos cuente solo con alumnos en el Nivel Insuficiente, dado que esto desalienta los esfuerzos futuros. A la vez, tampoco es conveniente que todos los

alumnos alcancen el Nivel Elemental, ya que el desafío desaparecería. Así, se establece un segundo filtro para ajustar las exigencias teóricas definidas para alcanzar el Nivel Elemental y, de esta forma, el Nivel Insuficiente queda automáticamente ajustado.

A partir de estas definiciones se establecen rangos de exigencia aproximada para cada Nivel de Aprendizaje que cumplen con ser desafiantes y alcanzables para nuestro país. Estos rangos se fijan de acuerdo con la exigencia real que tienen las preguntas para los estudiantes, la que se calcula basándose en el puntaje que requiere obtener un estudiante en la prueba Simce para contestar correctamente cada pregunta con una probabilidad empírica de respuesta de 0,67 (RP67)⁹.

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

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

Utilizando las preguntas así ordenadas y tomando en cuenta los conocimientos y las habilidades necesarios para responder cada pregunta correctamente y los rangos de exigencia aproximada establecidos como referente, se analizan uno a uno los requisitos mínimos teóricos descritos para cada Nivel de Aprendizaje. Luego, basándose en la dificultad empírica entregada por la evidencia Simce, se evalúa la dificultad real que presentan dichos requisitos para los estudiantes del país y se concluye si estos resultan ser desafiantes y alcanzables.

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

⁹ Véase Huynh, 1998b, y Wyse, 2011.

1.2.2 Contraste con evidencia empírica internacional

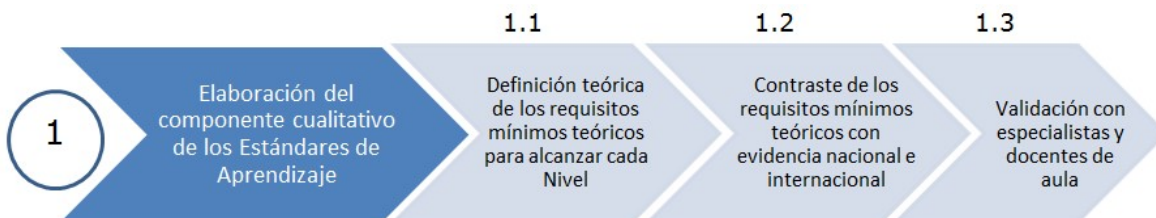
Una vez ajustados los requisitos mínimos teóricos para cada Nivel de Aprendizaje de acuerdo con la evidencia nacional, se procede a contrastarlos con evidencia internacional de lo que saben y pueden hacer los estudiantes.

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

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

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

1.3 Validación con especialistas y docentes de aula



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

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

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

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

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

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

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

1.3.1 Proceso de validación cualitativa

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

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

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

1.3.2 Proceso de validación cuantitativa

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

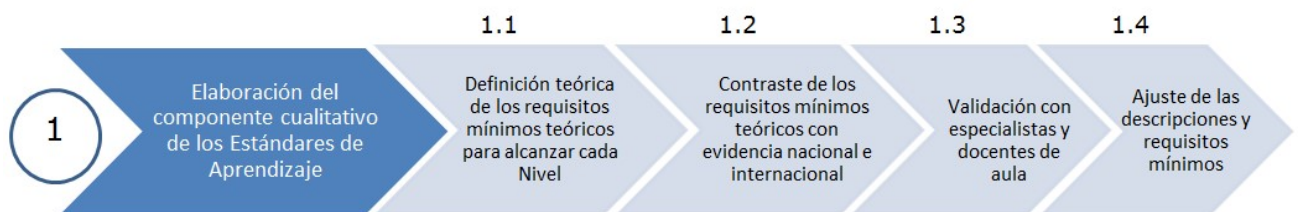
El panel de especialistas está conformado por aproximadamente treinta personas: 40% de ellas corresponde a profesionales de universidades, redes de colegios o instituciones ligadas a la educación, y 60% a profesores de aula de la asignatura, seleccionados aleatoriamente, pertenecientes a zonas urbanas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

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

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

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

1.4 Ajuste de las descripciones y los requisitos mínimos



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

Etapa 2: Definición del componente cuantitativo



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

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

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

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

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

de conjunto define los puntajes de corte dentro del rango recomendado para todos los Niveles de Aprendizaje¹⁰.

2.1 Recomendación de los intervalos de confianza



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

Para la jornada de puntajes de corte se selecciona una muestra representativa de treinta especialistas de la asignatura, donde 40% de ellos corresponde a especialistas de universidades, redes de colegios o instituciones ligadas a la educación, y 60% corresponde a profesores de aula AEP¹¹ y no AEP seleccionados de modo aleatorio, provenientes de diferentes regiones del país, de colegios municipales, particulares o particulares subvencionados, tanto de zonas urbanas como rurales.

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

Para asegurar que los especialistas han comprendido adecuadamente esta metodología de trabajo, se realiza primero una ronda de práctica y, posteriormente, se desarrollan

¹⁰ El protocolo completo del proceso de estimación de los puntajes de corte se encuentra en el anexo 1.

¹¹ Docentes adscritos al Programa de Acreditación para la Asignación de Excelencia Pedagógica del Ministerio de Educación.

tres rondas de trabajo, que permiten a los especialistas emitir un juicio informado y con pleno conocimiento de sus alcances.

2.2 Definición de puntajes de corte



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

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

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

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

- Es deseable **seleccionar puntajes de corte que permitan al menos una desviación estándar** entre el puntaje de corte para el Nivel de Aprendizaje Elemental y el puntaje de corte para el Nivel de Aprendizaje Adecuado. En la prueba Simce, esta es de alrededor de 50 puntos, dependiendo de la prueba y curso evaluado.

Este criterio se incluye porque, según la evidencia obtenida en estudios empíricos y de simulación estadística realizados por el Simce en años anteriores, mantener una distancia de al menos 50 puntos entre los distintos Niveles de Aprendizaje permite minimizar los errores de clasificación de las pruebas. Para comprender este punto, debe considerarse que el error de clasificación para cada estudiante evaluado –es decir, la probabilidad de clasificarlo en un Nivel de Aprendizaje que no corresponda a su desempeño– disminuye en la medida que su puntuación se aleja del punto de corte.

Lo anterior puede ilustrarse con un ejemplo de aula: utilizando la escala de notas convencional, un estudiante con resultado 3,9 será clasificado como “reprobado”, y un alumno con resultado 4,0 será clasificado como “aprobado”. Sin embargo, debido a la imprecisión inherente a cualquier evaluación educativa (error de medida), existe un alto riesgo de que ambos alumnos estén siendo clasificados incorrectamente y que, en caso de repetirse la evaluación, el estudiante con calificación 3,9 pueda obtener un 4,0 y lo contrario suceda con el otro estudiante. Sin embargo, un estudiante que obtenga una nota 7,0 será clasificado como “aprobado”, con muy poca probabilidad de error en la clasificación.

Como se deduce de este ejemplo, la probabilidad de error en la clasificación es máxima para los estudiantes que obtienen un puntaje cercano al punto de corte y mínima para los que obtienen resultados más lejanos al punto de corte. En este sentido, cuando se fijan dos puntos de corte es crucial asegurar suficiente distancia entre ambos, de manera que exista efectivamente un rango de puntajes dentro del cual los estudiantes clasificados en el Nivel Elemental tengan una alta probabilidad de ser correctamente clasificados. Si no se toma esta precaución y ambos puntos de corte están muy cercanos entre sí, podría suceder que sea demasiado alta la incertidumbre en la clasificación de los estudiantes en el Nivel Elemental.

- Los puntajes de corte establecidos para todas las asignaturas y cursos **deben constituir un sistema coherente**, de modo que sean útiles para los propósitos que se les asignan. Tanto la aceptación como la validación de los Estándares por parte del público que los usará son esenciales para la incorporación de esta herramienta en el sistema educacional (Cizek y Bunch, 2007; Zieky *et al.*, 2008). Para que los Estándares sean aceptados y validados deben ser percibidos como sensatos y no presentar contradicciones con la

información que ya existe sobre el desempeño de los estudiantes a nivel nacional.

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

Una vez realizado este análisis, se contrastan los intervalos de confianza establecidos para los Niveles de Aprendizaje con dichos intervalos de los Estándares de Aprendizaje de la misma asignatura en otros cursos ya aprobados por el CNED, con el objetivo de evaluar la coherencia de los Estándares como sistema.

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

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

Etapa 3: Presentación al Consejo Nacional de Educación

Luego que los puntajes de corte son definidos por el comité técnico-político junto con el(la) ministro(a) de Educación, se elaboran dos documentos para ser presentados al Consejo Nacional de Educación. El primero de ellos presenta los Estándares de

Aprendizaje elaborados, y se compone de una ficha técnica, una definición general y los requisitos mínimos necesarios para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje. Este documento corresponde a lo que el Consejo debe aprobar.

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

Etapa 4: Comunicación de los Estándares de Aprendizaje

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

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

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

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

Anexo 3

**Estándares de Aprendizaje para Matemática y Lectura 4° básico
originales**

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE PARA 4º BÁSICO

MATEMÁTICA

Asignatura	Matemática
Grado	4º básico
Cobertura	Contenidos de 1º a 4º básico
Currículum al que están referidos	Decreto Supremo de Educación N° 40 de 1996, modificado por el Decreto Supremo de Educación N° 232 de 2002; y Decreto Supremo de Educación N° 439 de 2012
Pruebas SIMCE a las que se aplican	Todas las pruebas SIMCE que se elaboren referidas al Decreto Supremo de Educación N° 40 de 1996, modificado por el Decreto Supremo de Educación N° 232 de 2002, o al Decreto Supremo de Educación N° 439 de 2012

Estándares de Aprendizaje 4º básico

Matemática

DEFINICIÓN

Nivel de Aprendizaje Adecuado

Los estudiantes de cuarto básico que alcanzan el Nivel de Aprendizaje Adecuado han adquirido de manera satisfactoria los conocimientos y habilidades matemáticos definidos en el currículum vigente para el periodo evaluado¹².

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran evidencia de que comprenden los conceptos y procedimientos básicos de números y operaciones, patrones y álgebra, geometría, medición, y datos y probabilidades propios del periodo. Asimismo, muestran generalmente que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas, y en problemas de uno o dos pasos en los que se requiere seleccionar datos, organizar la información o establecer un procedimiento apropiado.

Nivel de Aprendizaje Elemental

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

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran evidencia de que comprenden los conceptos y procedimientos más elementales de números y operaciones, patrones y álgebra, geometría, medición, y datos y probabilidades propios del periodo. Asimismo, muestran generalmente que son capaces de aplicar dichos conocimientos y las habilidades matemáticas de resolver problemas, representar, modelar y argumentar en situaciones directas, y en problemas de un paso en que los datos y operación a utilizar resultan evidentes, o que dependen de rutinas aprendidas que se han practicado extensivamente.

Nivel de Aprendizaje Insuficiente

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

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

¹² El periodo evaluado corresponde a los cursos de 1º a 4º básico.

REQUISITOS MÍNIMOS DE MATEMÁTICA 4º BÁSICO

	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL
	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes de cuarto básico deben demostrar evidencia consistente de que comprenden los conocimientos propios del periodo evaluado y aplican dichos conocimientos y las habilidades matemáticas en situaciones directas y en problemas rutinarios ¹³ de uno o dos pasos en los que se requiere seleccionar datos, organizar la información o establecer un procedimiento apropiado; de manera que pueden al menos:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes de cuarto básico deben demostrar evidencia consistente de que comprenden los conocimientos más elementales propios del periodo evaluado y aplican dichos conocimientos y las habilidades matemáticas en situaciones directas y en problemas rutinarios de un paso, con enunciados breves, en que los datos, conceptos y operación a utilizar se presentan de forma directa; de manera que pueden al menos:
NÚMEROS Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Representar, comparar y ordenar números naturales y determinar el efecto de modificar la posición de los dígitos que forman un número. • Realizar composiciones y descomposiciones, de números naturales, aditivas en situaciones de cálculo o multiplicativas en contextos de dinero. • Realizar adiciones con reserva, sustracciones con canje, multiplicaciones, repartos equitativos con resto y divisiones exactas con números naturales. • Identificar y representar fracciones como parte de un todo o como parte de un grupo de elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representar, comparar y ordenar números naturales e identificar el valor posicional de los dígitos que forman un número. • Reconocer composiciones y descomposiciones aditivas de números naturales en situaciones de cálculo. • Realizar adiciones con reserva, sustracciones sin canje, multiplicaciones hasta 10x10 y repartos equitativos sin resto con números naturales. • Identificar y representar fracciones propias como parte de un todo, con denominadores hasta décimos.
PATRONES Y ÁLGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> • Extender patrones numéricos que involucren una operación a términos cercanos o completar términos faltantes. • Determinar el valor de una incógnita en una oración numérica que involucre una adición, sustracción o multiplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extender patrones numéricos que involucren una operación al término inmediatamente siguiente. • Determinar el valor de una incógnita en una oración numérica que involucre una adición o una sustracción en el ámbito numérico del 0 al 20.
GEOMETRÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar en un plano la localización de un objeto usando coordenadas de letra-número. Seguir y describir trayectorias. • Reconocer e integrar vistas de figuras 3D de frente, de lado y desde arriba. • Identificar, describir y comparar figuras 2D de acuerdo al número de lados y vértices, y figuras 3D de acuerdo a la forma de sus caras, el número de aristas y vértices. • Identificar redes (plantillas) de figuras 3D. • Identificar el resultado de la reflexión de una figura 2D con respecto a un eje de simetría determinado. • Identificar el resultado de la rotación de una figura 2D. • Reconocer ángulos rectos y no rectos en una representación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar en un plano la localización de un objeto usando coordenadas de letra-número. • Identificar representaciones de figuras 3D y reconocer en ellas vistas desde arriba y de frente. • Identificar y describir figuras 2D de acuerdo al número de lados, y figuras 3D de acuerdo a la forma de sus caras y el número de vértices. • Distinguir figuras simétricas y no simétricas, y el resultado de la traslación de una figura 2D.

¹³ Problemas rutinarios son aquellos problemas familiares para los estudiantes en los cuales su resolución implica seleccionar y aplicar conceptos y procedimientos aprendidos. Se trata de problemas similares a los practicados en clase.

	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL
MEDICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Medir longitud* en centímetros. • Determinar el perímetro* de cuadrados y rectángulos dadas las medidas de algunos de sus lados. • Realizar cálculos que involucren horas y minutos*. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el perímetro* de figuras 2D dadas las medidas de todos sus lados. • Leer horas y minutos* en relojes análogos y digitales.
DATOS Y PROBABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir información a partir de datos presentados en tablas, pictogramas y gráficos de barras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita presentada en tablas, pictogramas (1:1) y gráficos de barras simples.

* Los Niveles de Aprendizaje de Matemática 4º básico se establecieron a partir del Marco Curricular 2002 (Decreto Supremo de Educación N° 232 que modifica el Decreto Supremo de Educación N° 40 de 1996) y las Bases Curriculares 2012 (Decreto Supremo de Educación N° 439). Sin embargo, los contenidos en **negrita** forman parte solo de las Bases Curriculares 2012 y entrarán en vigencia una vez que las pruebas SIMCE se construyan a partir de estas.

PUNTAJES ASOCIADOS A LOS NIVELES DE APRENDIZAJE DE
MATEMÁTICA 4º BÁSICO

Nivel de Aprendizaje	Puntajes para alcanzar cada nivel
Adecuado	295 puntos o más
Elemental	245 puntos o más, y menos de 295 puntos
Insuficiente	Menos de 245 puntos

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE PARA 4º BÁSICO

LECTURA

Asignatura	Lenguaje y Comunicación: Lectura
Grado	4º básico
Cobertura	Contenidos de 1º a 4º básico
Currículum al que están referidos	Decreto Supremo de Educación Nº 40 de 1996, modificado por el Decreto Supremo de Educación Nº 232 de 2002; y Decreto Supremo de Educación Nº 439 de 2012
Pruebas SIMCE a las que se aplican	Todas las pruebas SIMCE que se elaboren referidas al Decreto Supremo de Educación Nº 40 de 1996, modificado por el Decreto Supremo de Educación Nº 232 de 2002, o al Decreto Supremo de Educación Nº 439 de 2012

Estándares de Aprendizaje 4º básico

Lectura

DEFINICIÓN

Nivel de Aprendizaje Adecuado

Los estudiantes de cuarto básico que alcanzan el Nivel de Aprendizaje Adecuado han adquirido las habilidades básicas de comprensión lectora definidas en el currículum vigente para el periodo evaluado¹⁴.

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran evidencia de que al leer diversos tipos de textos apropiados para cuarto básico son capaces de: alcanzar una comprensión global de lo leído en textos de tema poco familiar; secuenciar cronológicamente los eventos expuestos; reconocer causas o consecuencias de los hechos, tanto explícitas como sugeridas; localizar información explícita; realizar inferencias directas a partir de conexiones tanto evidentes como sugeridas; interpretar el lenguaje figurado a partir de claves sugeridas; y reflexionar sobre la lectura para emitir opiniones fundamentadas en lo leído.

Nivel de Aprendizaje Elemental

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

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran evidencia de que al leer diversos tipos de textos apropiados para cuarto básico son capaces de: alcanzar una comprensión global de lo leído en textos de tema familiar; secuenciar cronológicamente las acciones en una narración breve; reconocer causas o consecuencias explícitas de los hechos; localizar información explícita que aparece destacada o que aparece en el cuerpo de un texto breve de sintaxis simple; realizar inferencias directas a partir de conexiones evidentes; interpretar una expresión familiar de lenguaje figurado; y reflexionar sobre la lectura para emitir impresiones personales sobre diversos aspectos del texto.

Nivel de Aprendizaje Insuficiente

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

En la prueba SIMCE, estos estudiantes muestran escasa evidencia de que al leer diversos tipos de textos apropiados para cuarto básico son capaces de: alcanzar una comprensión global de lo leído; realizar inferencias directas; localizar información explícita que aparece en el cuerpo de un texto; y reflexionar sobre la lectura para emitir impresiones personales sobre diversos aspectos del texto.

¹⁴ El periodo evaluado corresponde a los cursos de 1º a 4º básico.

REQUISITOS MÍNIMOS DE LECTURA 4º BÁSICO

	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL
	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado, los estudiantes de cuarto básico deben demostrar evidencia consistente de que, en una variedad de textos ¹ adecuados para el periodo evaluado, pueden al menos:	Para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental, los estudiantes de cuarto básico deben demostrar evidencia consistente de que, en una variedad de textos adecuados para el periodo evaluado, pueden al menos:
INTERPRETAR Y RELACIONAR	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer de qué trata (identificar el tema, propósito o mensaje) un texto de tema poco familiar, cuando esto es relativamente evidente. • Establecer una conclusión a partir de información presente en cualquier parte del texto, o bien, relacionando texto e imagen. • Secuenciar acciones o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica en un conjunto de instrucciones, una serie de procesos o en una narración de tema poco familiar. • Inferir la causa o la consecuencia directa de un hecho sugerida en un texto de sintaxis simple² y vocabulario de uso frecuente. • Inferir intenciones, motivaciones o sentimientos de personajes cuando se encuentran en situaciones poco familiares para los estudiantes. • Inferir características de los personajes a partir de sus acciones. • Inferir el significado de una palabra a partir de claves sugeridas, en un texto de tema familiar y vocabulario de uso frecuente. • Inferir el significado de una expresión poco familiar de lenguaje figurado, a partir de claves sugeridas en la lectura, en textos que utilizan vocabulario de uso frecuente. • Inferir la función de distintos símbolos y recursos gráficos de uso frecuente, utilizados en un texto para comunicar una idea (ej.: signos de prohibición, interrogación, flechas u otros). 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer de qué trata (identificar el tema, propósito o mensaje) un texto de tema familiar³. • Establecer una conclusión a partir de información presente en un mismo párrafo, o bien, relacionando el texto con experiencias previas o sentido común. • Secuenciar acciones o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica en una narración breve, de sintaxis simple, vocabulario frecuente y tema familiar. • Reconocer la causa o la consecuencia directa de un hecho que se encuentra explícita en un texto de sintaxis simple y vocabulario de uso frecuente. • Inferir sentimientos de los personajes cuando se encuentran en situaciones familiares⁴ para los estudiantes. • Inferir características de los personajes a partir de acciones que se ajustan a estereotipos. • Inferir el significado de una palabra a partir de explicaciones o sinónimos dados, en un texto de tema familiar y vocabulario de uso frecuente. • Inferir el significado de una expresión familiar de lenguaje figurado que se explica en el mismo párrafo en textos que utilizan vocabulario de uso frecuente. • Inferir la función de distintos recursos gráficos de uso frecuente, utilizados en un texto para destacar una parte de él (ej.: negrita, tamaño y color de letra u otros).

	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO	REQUISITOS MÍNIMOS PARA ALCANZAR EL NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL
LOCALIZAR INFORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Localizar información explícita que se encuentra en el cuerpo de un texto (de una o más páginas) de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso frecuente. Localizar información explícita a partir de claves evidentes entregadas por títulos, subtítulos, recuadros u otros, en textos de tema poco familiar. Localizar información explícita a partir de claves evidentes, en un grupo de textos de tema poco familiar y sintaxis compleja. Localizar información puntual y explícita que se encuentra junto a información similar (ej.: el nombre de una persona en un texto que contiene varios nombres). 	<ul style="list-style-type: none"> Localizar información explícita que se encuentra en el cuerpo de un texto breve, de sintaxis simple y vocabulario de uso frecuente. Localizar información explícita a partir de claves evidentes entregadas por títulos, subtítulos, recuadros u otros, en textos de tema familiar. Localizar información explícita a partir de claves evidentes, en un grupo de textos de tema familiar y sintaxis simple. Localizar información explícita que se encuentra destacada (ej.: información que resalta gráficamente, que se menciona reiteradamente o que se encuentra al principio de un texto) en un texto de sintaxis de complejidad mediana. Localizar información puntual y explícita en un texto que no contiene más información del mismo tipo (ej.: el nombre de una persona en un texto que contiene solo un nombre).
REFLEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar información de un texto de tema poco familiar para resolver una tarea sencilla. Expresar una opinión sobre un texto y fundamentarla con afirmaciones que se refieren directamente al texto. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar información fácilmente identificable en un texto de tema familiar para resolver una tarea sencilla. Emitir impresiones personales sobre diversos aspectos del texto.

- ¹ Se espera que los estudiantes de 4° básico trabajen con los siguientes tipos de texto:
- Texto continuo:** Escrito que consiste en una secuencia de enunciados lingüísticos que se organizan en párrafos. Usa una variedad mínima de tipografías, tamaños de tipografía y colores. No incluye recuadros, dibujos o símbolos, o bien, incluye uno o dos que no desvían la atención del estudiante. Corresponde a lo que tradicionalmente se ha llamado texto.
- Texto discontinuo:** Documento que organiza y expone la información no como una secuencia de enunciados lingüísticos, sino de modo tabular, y recurriendo a una diversidad de códigos. Estos textos combinan recuadros, dibujos o símbolos cuya información se presenta con diferentes colores, tipografías y tamaños. Algunos tipos de texto discontinuo son las tablas, los gráficos, los diagramas, los avisos publicitarios, los horarios, los catálogos y los índices.
- Texto mixto:** Escrito que incluye varios textos en su interior (por ejemplo, un texto principal, una nota al pie y un recuadro con texto) y diversos dibujos o símbolos.
- ² **Sintaxis simple:** La que caracteriza a un texto continuo formado por oraciones simples o con pocas cláusulas subordinadas o ramificadas (subordinadas dentro de otras subordinadas).
- Sintaxis compleja:** La que caracteriza a un texto continuo formado por oraciones con abundantes cláusulas subordinadas y ramificadas.
- ³ **Tema familiar:**
- Aquel cuyo contenido es cercano a la experiencia de mundo del estudiante.
 - Aquel cuyo contenido es conocido por el estudiante debido a sus experiencias previas de lectura.
 - Aquel cuya estructura y contenido son conocidos por el estudiante debido a sus experiencias previas de lectura.
- ⁴ **Situación familiar:** La que por su estructura o contenido es cercana a la experiencia de mundo del estudiante.

PUNTAJES ASOCIADOS A LOS NIVELES DE APRENDIZAJE DE LECTURA 4º BÁSICO

Nivel de Aprendizaje	Puntajes para alcanzar cada nivel
Adecuado	284 puntos o más
Elemental	241 puntos o más, y menos de 284 puntos
Insuficiente	Menos de 241 puntos

Anexo 4

Evidencia que sustenta que los Estándares de Aprendizaje originales siguen siendo desafiantes y alcanzables

En este anexo se presenta un análisis de la distribución de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje de los Estándares según distintas variables, con el propósito de sustentar que los puntajes de corte originales continúan siendo desafiantes y alcanzables para los establecimientos de nuestro país.

Dicho análisis se realiza sobre la base de los resultados de las pruebas Simce desde el primer año de aplicación de los Estándares de Aprendizaje (2012) hasta los últimos resultados entregados a la fecha (2017), y considera el análisis de la distribución nacional de los estudiantes en los Niveles de Aprendizaje, así como el porcentaje de establecimientos de diez o más estudiantes¹⁵ que corresponden a casos extremos (establecimientos donde alguno de los Niveles de Aprendizaje no fue desafiante, o bien, no resultó ser alcanzable). Además, se realiza un análisis complementario que incluye la distribución de los estudiantes en los Niveles de Aprendizaje según la dependencia administrativa de los establecimientos, su ubicación en zona rural o urbana, el grupo socioeconómico (GSE) y la región a la que pertenecen.

¹⁵ Se utiliza el criterio de diez o más estudiantes debido a que es el que se utiliza para la Ordenación de los establecimientos.

I. Análisis de la distribución nacional de los estudiantes en los Niveles de Aprendizaje

Se ha planteado que, para que los Estándares de Aprendizaje sean referentes útiles, a nivel nacional debe haber un porcentaje significativo de estudiantes ubicados en cada uno de los Niveles de Aprendizaje.

El cuadro 1 muestra la distribución nacional de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje obtenida en las pruebas Simce desde 2012 hasta 2017, tanto para Lectura como para Matemática.

Cuadro 1. Distribución de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje desde 2012 a 2017

LECTURA 4º BÁSICO							
Nivel	Puntaje de corte	% estudiantes					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Insuficiente		30%	32%	33%	31%	31%	30%
Elemental	241	30%	31%	30%	31%	29%	28%
Adecuado	284	41%	37%	37%	38%	40%	42%

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

MATEMÁTICA 4º BÁSICO							
Nivel	Puntaje de corte	% estudiantes					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Insuficiente		37%	40%	40%	37%	35%	36%
Elemental	245	37%	36%	38%	39%	39%	40%
Adecuado	295	26%	24%	22%	25%	26%	25%

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

Como se puede observar en el cuadro 1, en ambas asignaturas, la distribución de los estudiantes en los Niveles de Aprendizaje no ha presentado cambios significativos durante el periodo considerado. Al comparar los porcentajes obtenidos el primer año de aplicación de los Estándares de Aprendizaje (2012) y los porcentajes de la última prueba Simce para la que se han reportado resultados (2017), se aprecia que, en ambas asignaturas, ninguno de los Niveles presenta una variación mayor a tres puntos porcentuales. Si se observa la serie, se evidencia una estabilidad de las distribuciones con respecto a las del año 2012. Considerando que durante el proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje se evaluó que estos

cumplían con la condición de ser desafiantes y alcanzables, la estabilidad en las distribuciones confirma que los puntajes de corte continúan cumpliendo dicha condición.

Para complementar lo anterior, se realizó un análisis –tanto para Lectura como para Matemática– de la distribución de estudiantes en los diferentes Niveles de Aprendizaje, de una muestra representativa de establecimientos del país, para todos los quintiles de rendimiento Simce. Sus resultados se exponen en los siguientes gráficos, que muestran lo que ocurre en cada quintil de rendimiento según los resultados de las pruebas Simce 2012 y 2017. En estos gráficos se entrega, para cada establecimiento, la dispersión de los estudiantes, la mediana y el promedio obtenido por sus estudiantes. Además, se incorporan marcas para ubicar los puntajes de corte y así poder identificar la distribución de los estudiantes en los diferentes Niveles de Aprendizaje.

En los gráficos se observa que la mayoría de los establecimientos de la muestra presenta estudiantes en los tres Niveles de Aprendizaje o en dos de ellos. Estos resultados se observan tanto en 2012 y como en 2017, en todos los quintiles de rendimiento y en ambas asignaturas.

Gráfico 1. Distribución de estudiantes por establecimiento según el puntaje de corte establecido, Simce Lectura 2012 y 2017, primer quintil

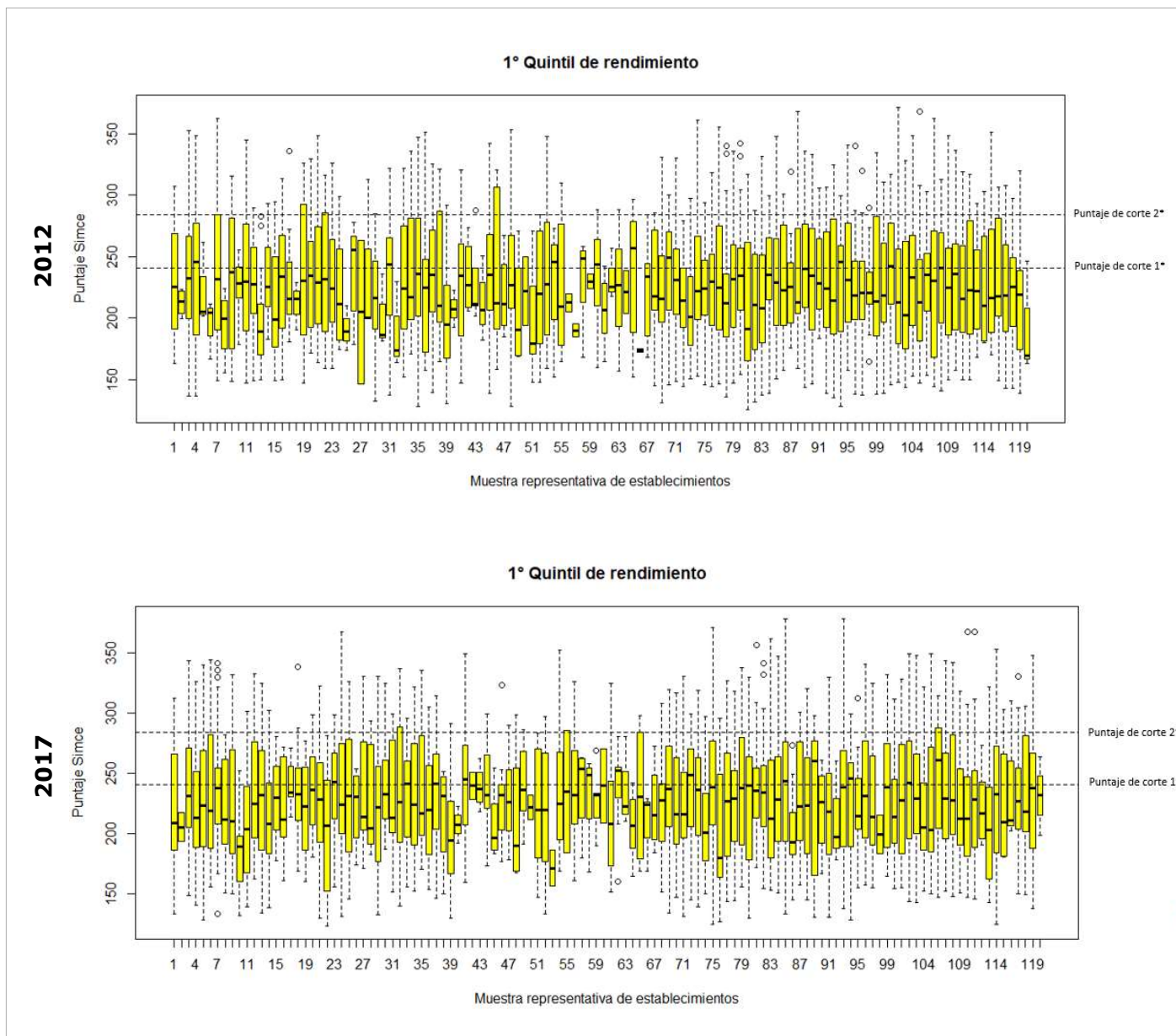


Gráfico 2. Distribución de estudiantes por establecimiento según el puntaje de corte establecido, Simce Lectura 2012 y 2017, segundo quintil

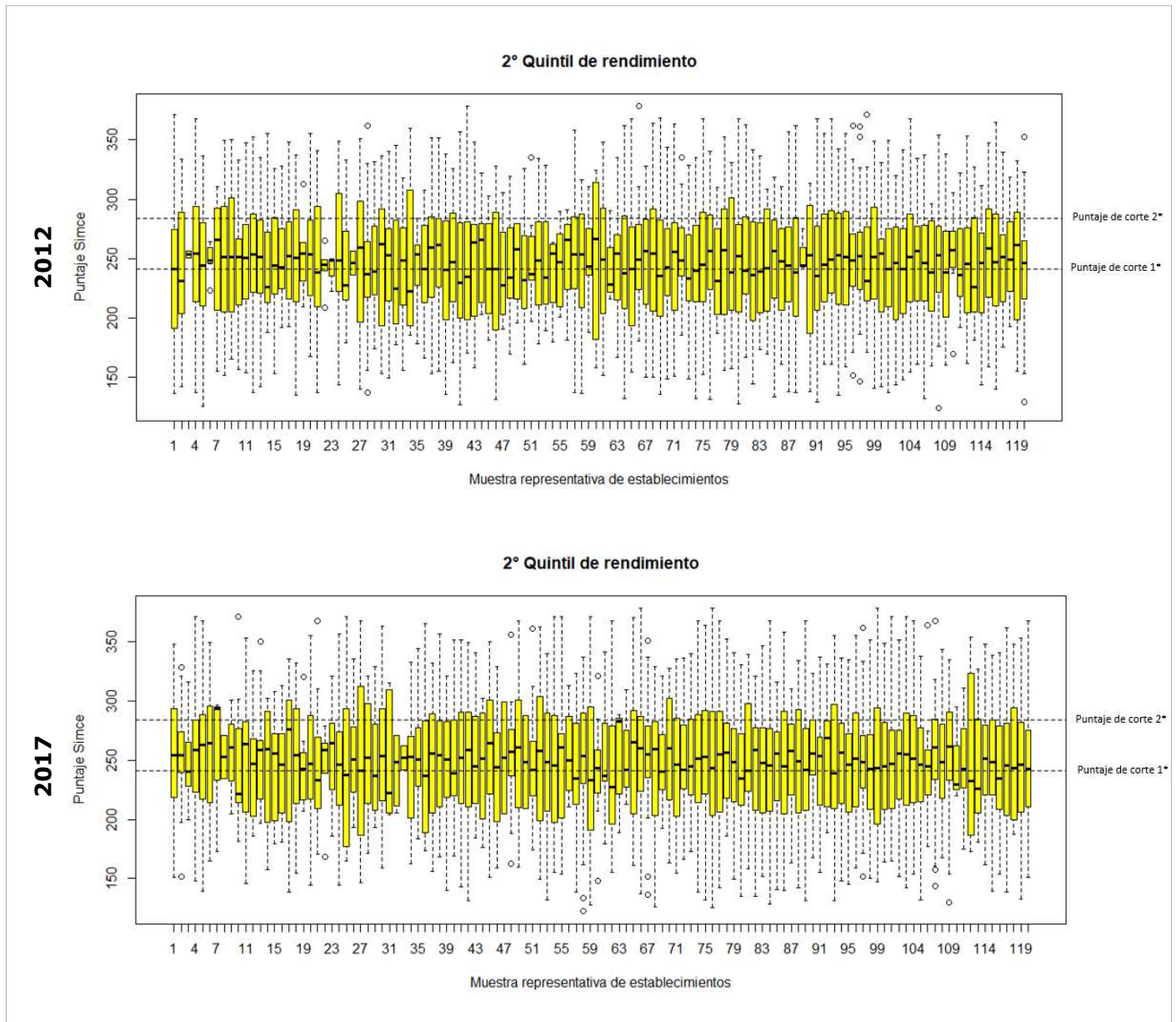


Gráfico 3. Distribución de estudiantes por establecimiento según el puntaje de corte establecido, Simce Lectura 2012 y 2017, tercer quintil

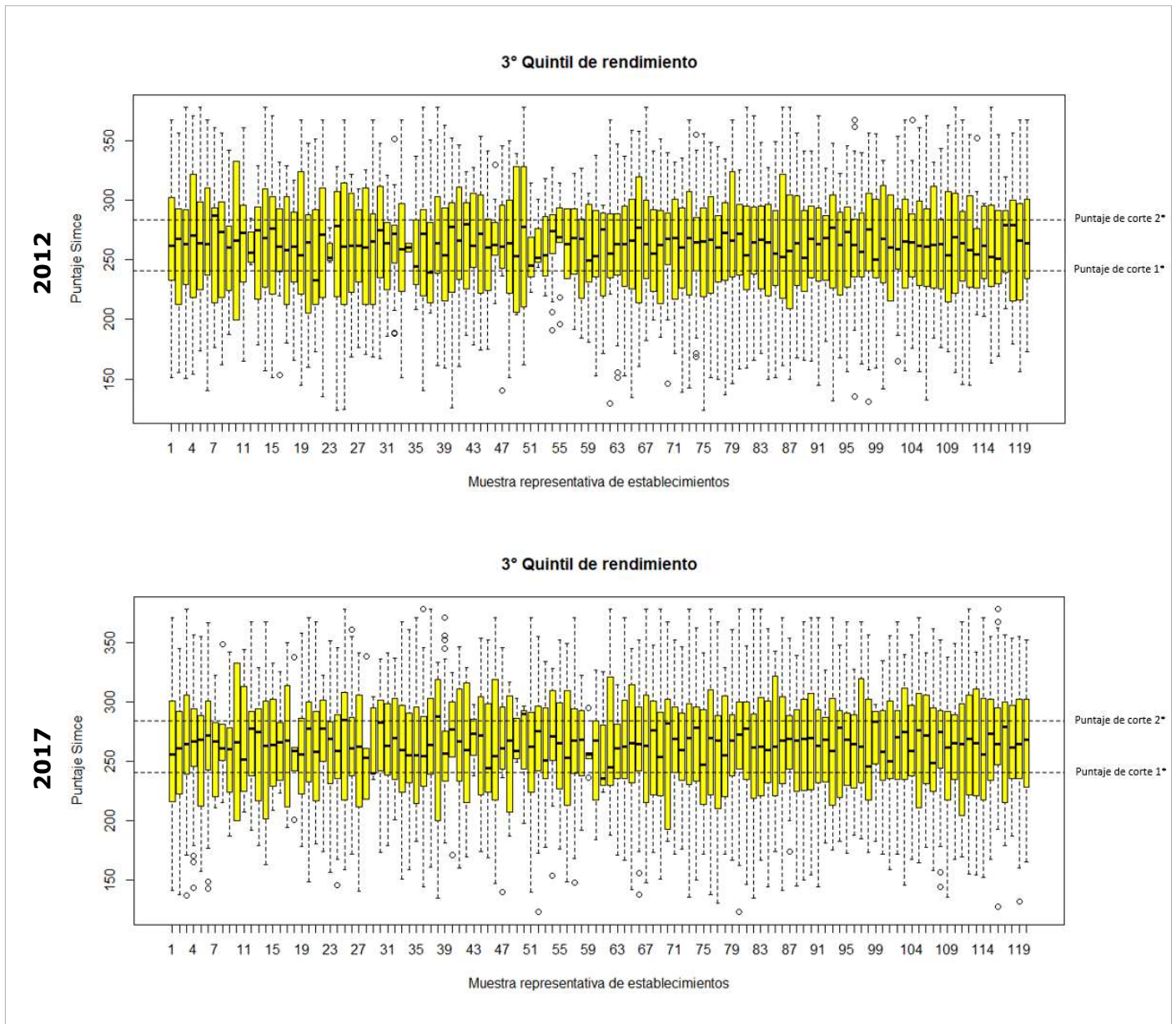


Gráfico 4. Distribución de estudiantes por establecimiento según el puntaje de corte establecido, Simce Lectura 2012 y 2017, cuarto quintil

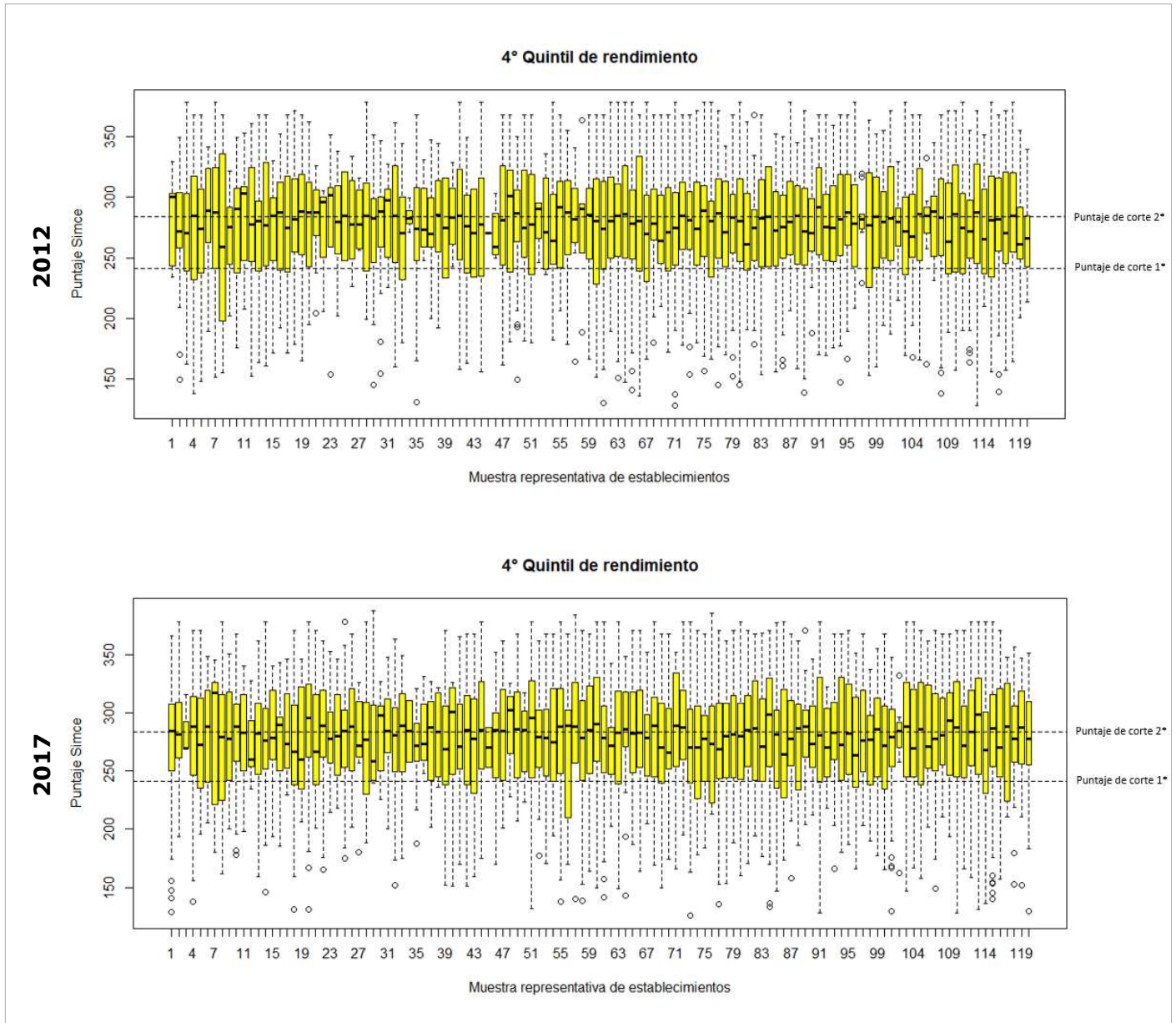


Gráfico 5. Distribución de estudiantes por establecimiento según el puntaje de corte establecido, Simce Lectura 2012 y 2017, quinto quintil

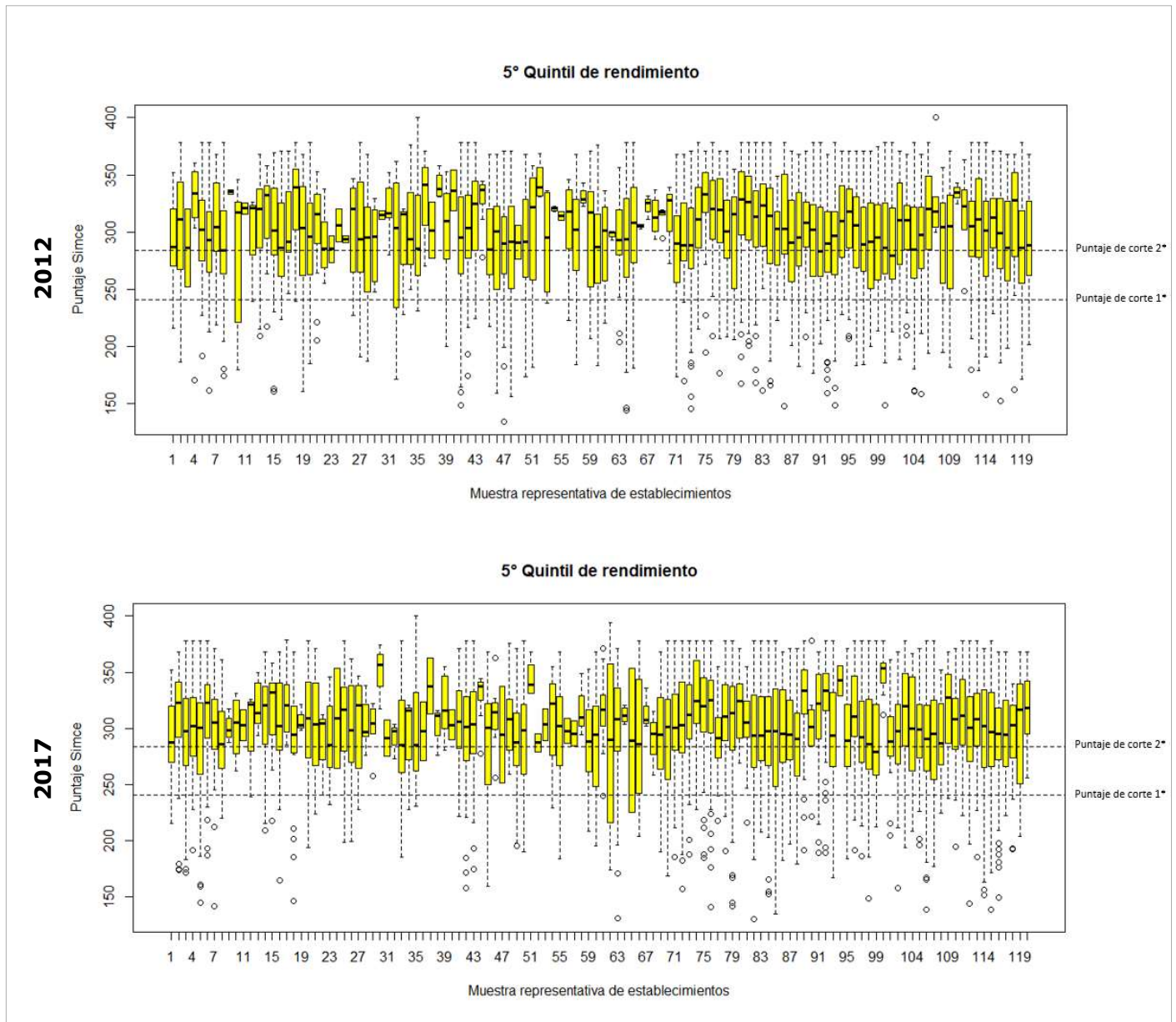


Gráfico 6. Distribución de estudiantes por establecimiento según el puntaje de corte establecido, Simce Matemática 2012 y 2017, primer quintil

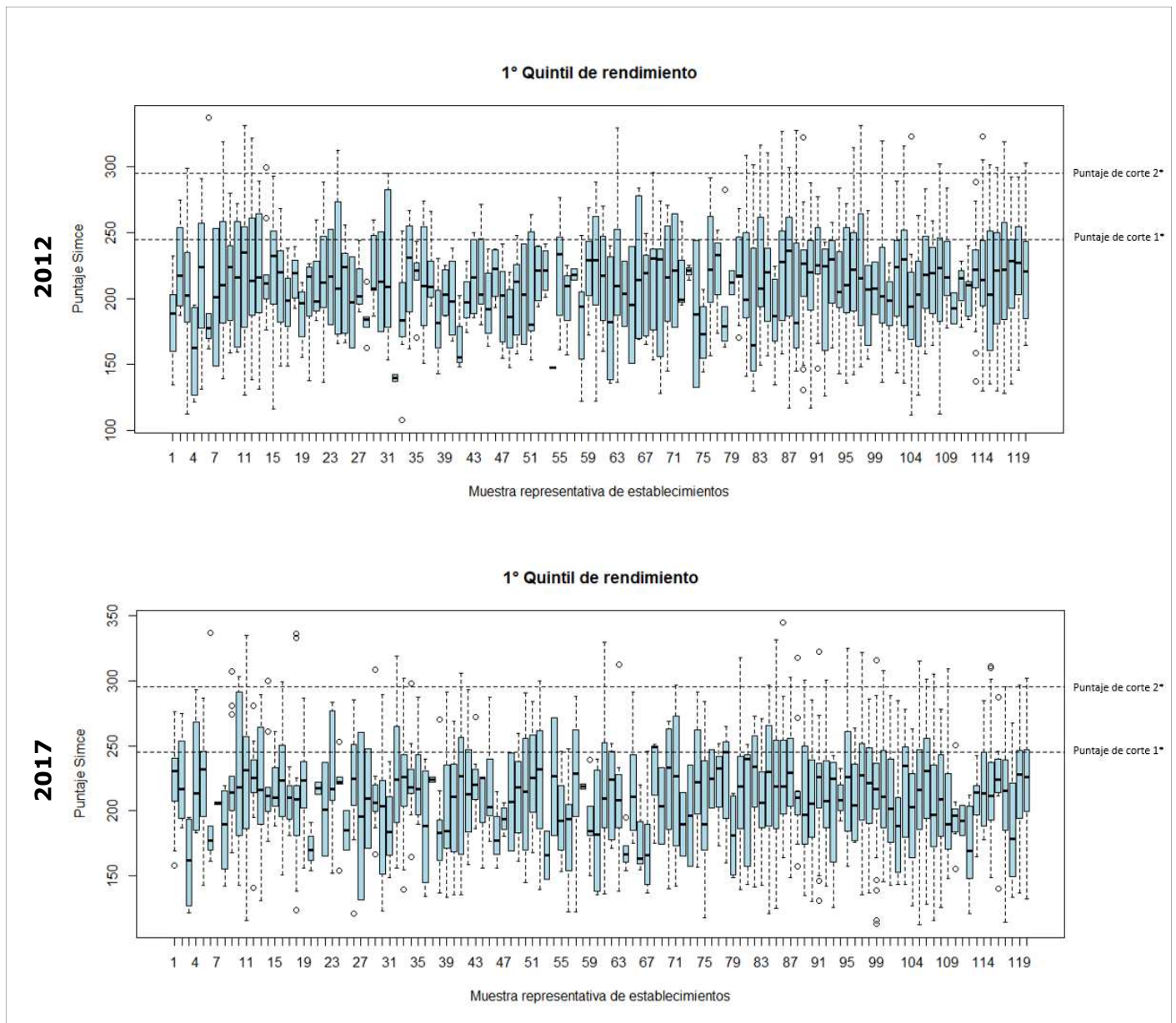


Gráfico 7. Distribución de estudiantes por establecimiento según el puntaje de corte establecido, Simce Matemática 2012 y 2017, segundo quintil

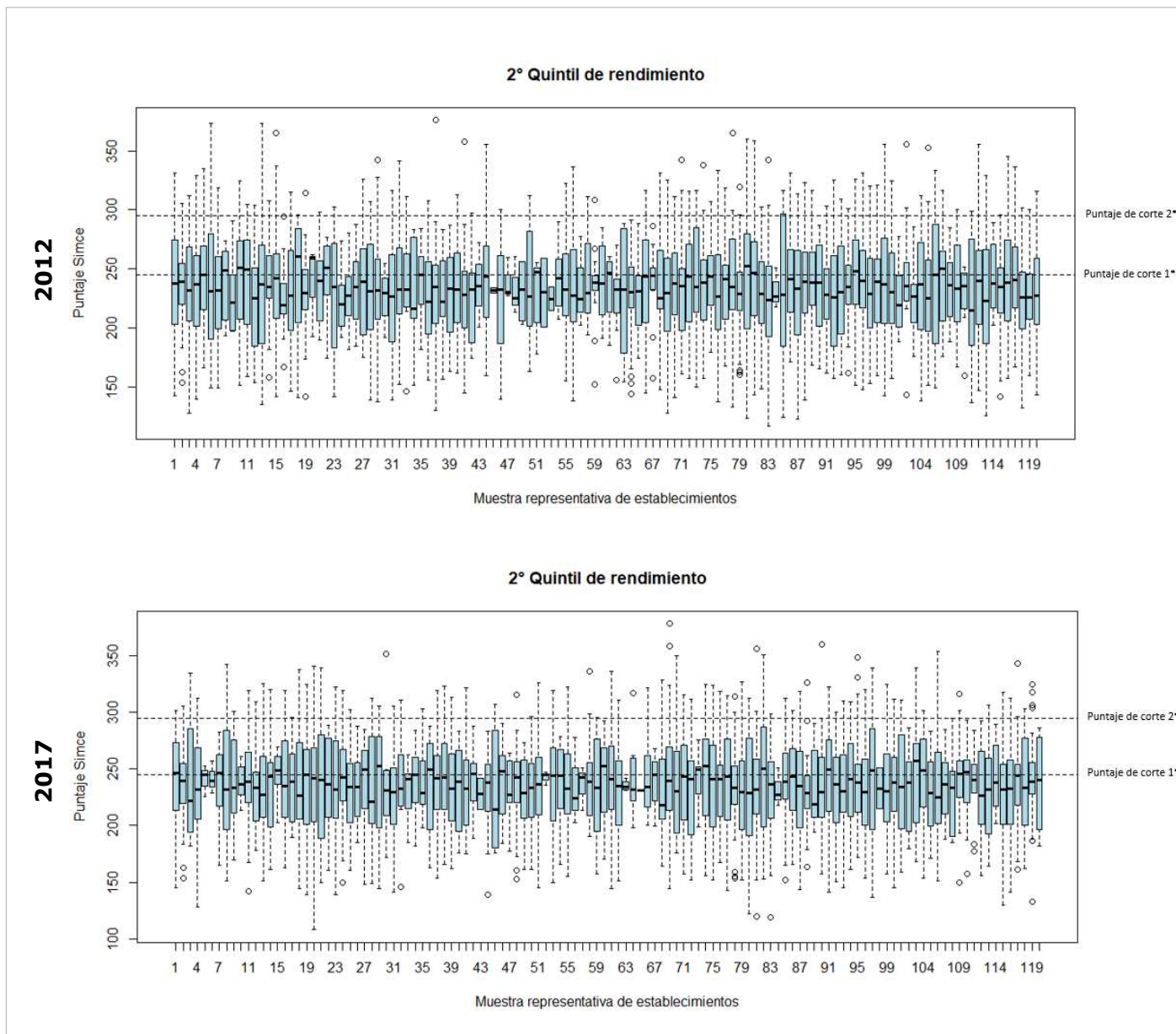


Gráfico 8. Distribución de estudiantes por establecimiento según el puntaje de corte establecido, Simce Matemática 2012 y 2017, tercer quintil

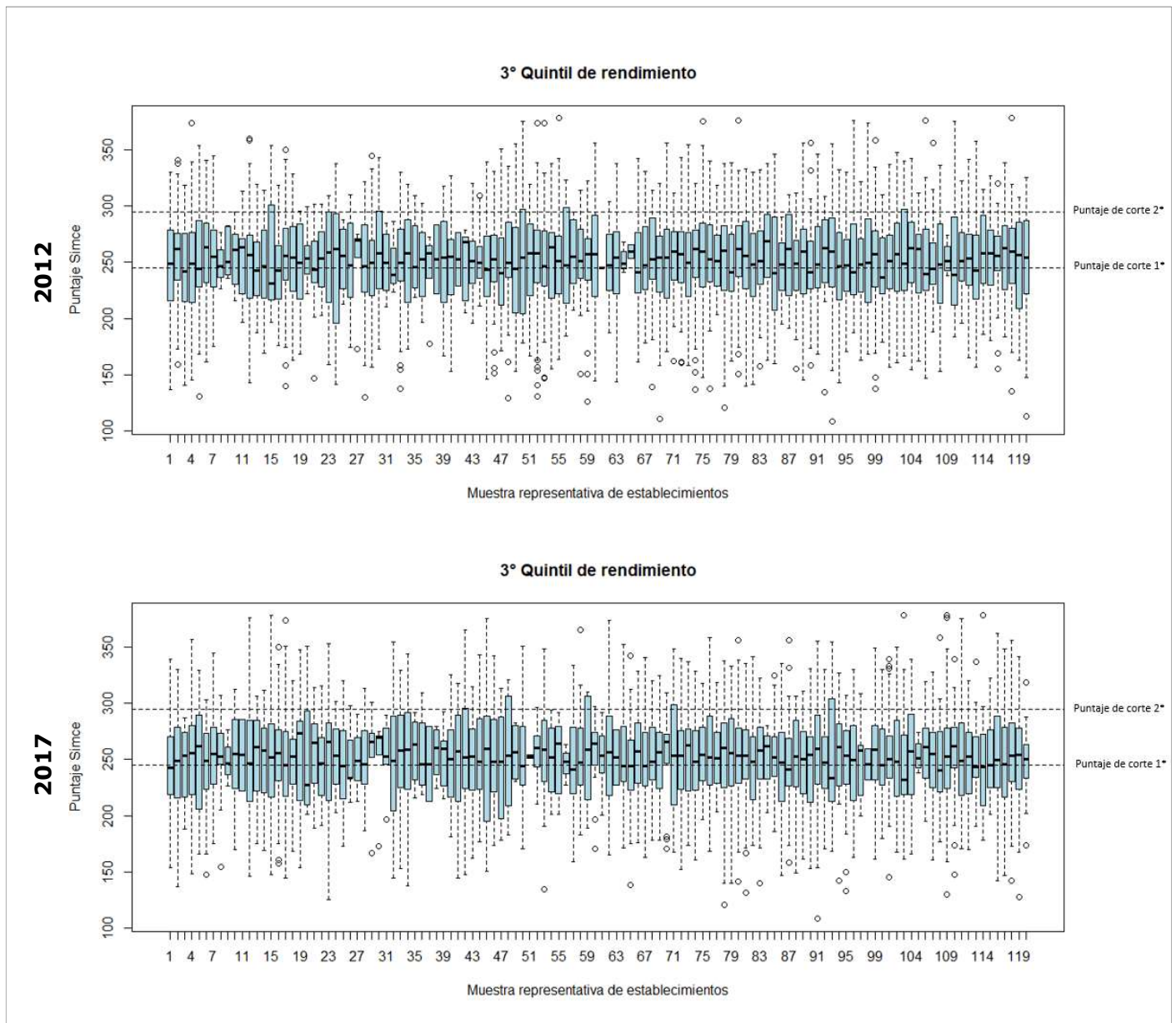


Gráfico 9. Distribución de estudiantes por establecimiento según el puntaje de corte establecido, Simce Matemática 2012 y 2017, cuarto quintil

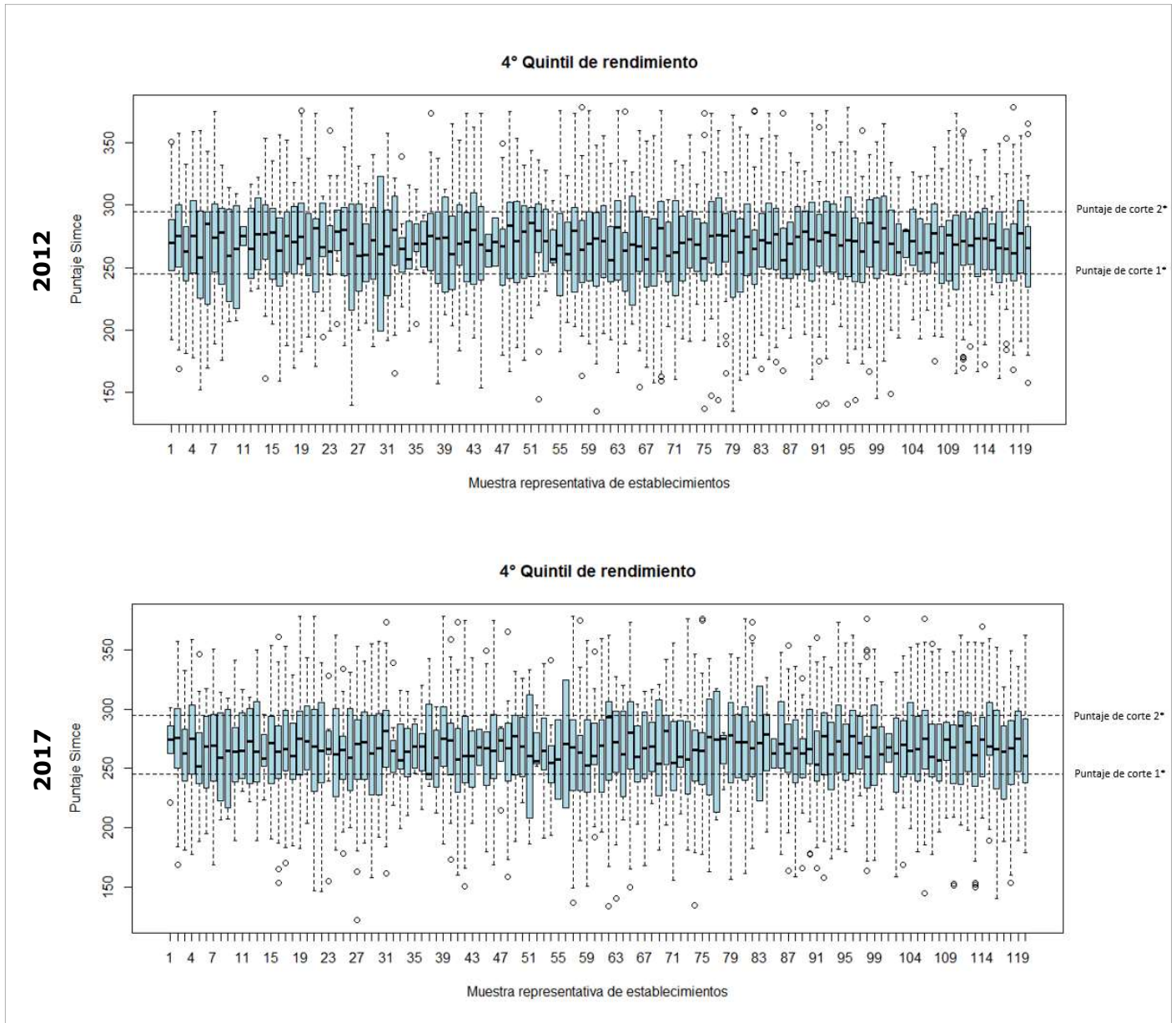
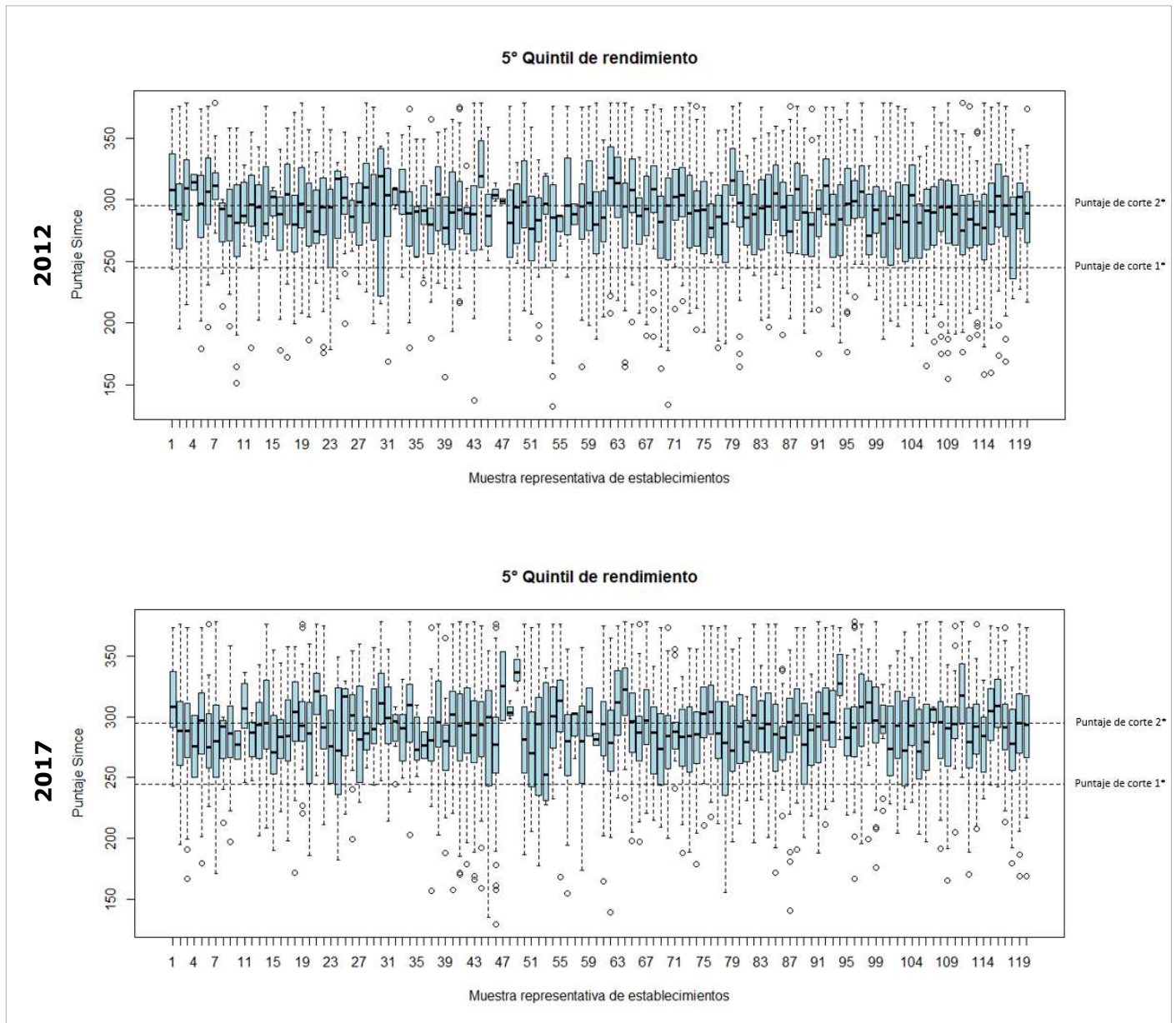


Gráfico 10. Distribución de estudiantes por establecimiento según el puntaje de corte establecido, Simce Matemática 2012 y 2017, quinto quintil



II. Análisis de los establecimientos que corresponden a casos extremos

Se ha planteado que los Estándares de Aprendizaje deben ser desafiantes y alcanzables, de manera que movilicen al sistema educativo hacia mayores logros de aprendizaje. Para que ello ocurra, los Niveles de Aprendizaje deben ser referentes útiles para todos los establecimientos del país.

Dentro de esta lógica, se considera que los Estándares de Aprendizaje dejan de ser útiles para los establecimientos que concentran a todos sus estudiantes en un solo Nivel de Aprendizaje, y tienen una utilidad limitada para aquellos que no tienen estudiantes en alguno de los Niveles.

A continuación, se presenta información sobre los casos de establecimientos en los que la utilidad de los Estándares se ve limitada debido a que presentan distribuciones extremas. Específicamente, se hace un análisis para aquellos establecimientos (de diez o más estudiantes) con todos sus estudiantes ubicados, ya sea, en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente o en el Nivel de Aprendizaje Adecuado. Este análisis es importante, pues para estos establecimientos los Estándares elaborados podrían ser menos útiles como herramienta que contribuya a la movilización de los aprendizajes.

Las tablas 1 y 2 muestran, para el periodo 2012-2017, el número y porcentaje de establecimientos (de diez o más estudiantes) que tienen el 100% de sus estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente en Lectura y en Matemática, respectivamente.

Tabla 1. Establecimientos de diez o más estudiantes¹⁶ con un 100% de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente en la prueba de Lectura

LECTURA 4º BÁSICO					
Año	Nº de establecimientos por dependencia administrativa			Nº total de establecimientos del país	% de establecimientos del país
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado		
2012	1	0	0	1	0,02%
2013	2	4	0	6	0,12%
2014	8	1	0	9	0,09%
2015	2	1	0	3	0,06%
2016	2	1	0	3	0,06%
2017	1	0	0	1	0,02%

Fuente: Elaboración propia con datos entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.

¹⁶ Se utiliza el criterio de 10 o más estudiantes debido a que es el que se utiliza para la Ordenación de los establecimientos.

Tabla 2. Establecimientos de diez o más estudiantes con un 100% de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente en la prueba de Matemática

MATEMÁTICA 4º BÁSICO					
Año	Nº de establecimientos por dependencia administrativa			Nº total de establecimientos del país	% de establecimientos del país
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado		
2012	9	4	0	13	0,26%
2013	7	8	0	15	0,30%
2014	18	7	0	25	0,25%
2015	10	3	0	13	0,26%
2016	9	4	0	13	0,26%
2017	8	3	0	11	0,22%

Fuente: Elaboración propia con datos entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.

Como se puede observar en las tablas 1 y 2, el porcentaje de establecimientos del país con un 100% de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente en ambas pruebas no ha mostrado mayores variaciones entre los años 2012 y 2017.

La información entregada en estas tablas muestra que el porcentaje de establecimientos donde el 100% de estudiantes queda ubicado en el Nivel Insuficiente, entre los años 2012 y 2017, no supera el 0,12% en el caso de Lectura, ni el 0,3% en Matemática. Tal como se visualiza en estas tablas, dichos porcentajes son similares a los obtenidos en 2012.

Lo anterior demuestra que, en consistencia con los datos de la prueba en la que se aplicaron los Estándares de Aprendizaje por primera vez, son muy pocos los establecimientos para los cuales el Nivel de Aprendizaje Elemental no representa un referente alcanzable, tanto en Lectura como en Matemática.

Las tablas 3 y 4 que se presentan a continuación muestran otro caso extremo, el de aquellos establecimientos (de diez o más estudiantes) con un 100% de sus estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado, para Lectura y Matemática, respectivamente.

Tabla 3. Establecimientos de diez o más estudiantes con un 100% de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado en la prueba de Lectura

LECTURA 4º BÁSICO					
Año	Nº de establecimientos por dependencia administrativa			Nº total de establecimientos del país	% de establecimientos del país
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado		
2012	0	0	0	0	0,00%
2013	2	0	0	2	0,04%
2014	0	0	2	2	0,02%
2015	1	0	0	1	0,02%
2016	1	2	0	3	0,06%
2017	1	1	1	3	0,06%

Fuente: Elaboración propia con datos entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla 4. Establecimientos de diez o más estudiantes con un 100% de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Adecuado en la prueba de Matemática

MATEMÁTICA 4º BÁSICO					
Año	Nº de establecimientos por dependencia administrativa			Nº total de establecimientos del país	% de establecimientos del país
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado		
2012	0	0	0	0	0,00%
2013	0	0	0	0	0,00%
2014	0	1	1	2	0,02%
2015	0	0	2	2	0,04%
2016	1	0	1	2	0,04%
2017	0	0	1	1	0,02%

Fuente: Elaboración propia con datos entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.

La información de las tablas 3 y 4 muestra que, en el periodo 2012-2017, el porcentaje de establecimientos donde el 100% de estudiantes alcanza el Nivel Adecuado no es mayor al 0,06% en la prueba de Lectura, ni al 0,04% en la de Matemática. Esto implica que, en los años observados, son muy pocos los establecimientos para los cuales el Nivel de Aprendizaje Adecuado no representa un referente desafiante en Lectura o en Matemática, lo cual también se observaba en 2012.

A continuación, en la tabla 5 se entrega información sobre casos menos extremos que los anteriores, correspondientes a aquellos establecimientos donde más del 80% de sus estudiantes queda ubicado, ya sea en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente, o bien, en el Nivel de Aprendizaje Adecuado, para ambas asignaturas.

Tabla 5. Porcentaje de establecimientos de diez o más estudiantes con más del 80% de estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente o en el Adecuado

Año	LECTURA 4º BÁSICO		MATEMÁTICA 4º BÁSICO	
	% de establecimientos con más del 80% en Nivel Insuficiente	% de establecimientos con más del 80% en Nivel Adecuado	% de establecimientos con más del 80% en Nivel Insuficiente	% de establecimientos con más del 80% en Nivel Adecuado
2012	1,1%	2,1%	5,0%	0,9%
2013	1,5%	1,3%	5,2%	0,6%
2014	2,2%	0,9%	4,6%	0,4%
2015	1,4%	1,6%	5,4%	1,0%
2016	1,6%	2,0%	4,6%	1,2%
2017	1,0%	2,5%	4,1%	0,7%

Fuente: Elaboración propia con datos entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.

Tal como se desprende de la tabla 5, en la prueba de Lectura, el porcentaje de establecimientos que poseen más del 80% de sus estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente, desde 2012 a 2017, no supera el 2,2%. Ello indica que, en todos los años abarcados, la gran mayoría de los establecimientos del país tiene estudiantes que sobrepasan el Nivel Insuficiente, lo que implica que, para la mayoría, el Nivel Elemental resulta alcanzable.

Por su parte, el porcentaje de establecimientos que tienen más del 80% de sus estudiantes ubicados en el Nivel de Aprendizaje Adecuado, no supera el 2,5% durante el periodo 2012-2017. Lo anterior confirma que, durante dicho periodo, el Nivel Adecuado constituye un referente útil y desafiante en la prueba de Lectura para la gran mayoría de establecimientos del país.

En cuanto a la prueba de Matemática, los datos muestran una situación similar a la de Lectura: el porcentaje de establecimientos que poseen más del 80% de sus estudiantes en el Nivel de Aprendizaje Insuficiente no supera el 5,4%, mientras que el porcentaje de establecimientos que tiene a más del 80% de sus estudiantes ubicados en el Nivel de Aprendizaje Adecuado, no supera el 1,2% durante el periodo analizado.

Tal como se aprecia en la tabla anterior, en ambas asignaturas los datos no muestran variaciones significativas entre los años 2012 y 2017, por lo que se puede afirmar que se mantienen las condiciones observadas desde la primera vez que los Estándares de Aprendizaje se utilizaron para reportar resultados Simce.

III. Análisis complementarios

Al analizar las distribuciones de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje según la dependencia administrativa de los establecimientos, como se muestra en la tabla 6, se observa que, en ambas las asignaturas y en todos los años desde 2012, para todos los tipos de dependencia de los establecimientos, los resultados de los estudiantes se distribuyen a lo largo de los tres Niveles de Aprendizaje.

Tabla 6. Distribución porcentual de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje según dependencia administrativa del establecimiento

Dependencia administrativa	Año	LECTURA 4º BÁSICO			MATEMÁTICA 4º BÁSICO		
		Insuficiente	Elemental	Adecuado	Insuficiente	Elemental	Adecuado
Municipal	2012	38%	30%	32%	47%	35%	18%
	2013	41%	31%	28%	50%	34%	16%
	2014	42%	31%	27%	52%	34%	14%
	2015	41%	31%	28%	50%	36%	15%
	2016	40%	30%	30%	47%	37%	16%
	2017	39%	29%	33%	47%	37%	16%
Particular subvencionado	2012	26%	30%	44%	33%	40%	27%
	2013	29%	32%	40%	37%	38%	25%
	2014	29%	32%	39%	36%	40%	24%
	2015	28%	31%	41%	32%	42%	26%
	2016	28%	30%	42%	31%	42%	27%
	2017	28%	29%	43%	33%	42%	26%
Particular pagado	2012	10%	22%	69%	11%	33%	56%
	2013	10%	23%	67%	12%	33%	55%
	2014	11%	23%	67%	11%	34%	54%
	2015	9%	22%	68%	8%	33%	58%
	2016	10%	22%	68%	9%	33%	58%
	2017	10%	20%	70%	10%	36%	54%

Fuente: elaboración propia con datos entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.

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

Tanto en la prueba de Lectura como en la de Matemática, se observa que, desde 2012 a 2017, para todas las dependencias administrativas hay estudiantes ubicados en cada uno de los Niveles de Aprendizaje.

Los porcentajes observados para ambas asignaturas en 2017 son similares a los del año 2012, cuando se comenzaron a utilizar estos Estándares para reportar resultados Simce. En

consecuencia, al analizar la distribución de los estudiantes en las pruebas de Lectura y Matemática según la dependencia administrativa de sus establecimientos, los Estándares de Aprendizaje y sus Niveles siguen constituyendo referentes desafiantes y alcanzables para todos los estudiantes del país, sin importar cuál sea la dependencia administrativa del establecimiento al que asisten.

La siguiente tabla (7) muestra la distribución porcentual de los estudiantes en los Niveles de Aprendizaje según la ubicación del establecimiento en zona rural o urbana, para cada una de las pruebas.

Tabla 7. Distribución porcentual de los estudiantes en los Niveles de Aprendizaje según ubicación rural o urbana del establecimiento

	Año	LECTURA 4º BÁSICO			MATEMÁTICA 4º BÁSICO		
		Insuficiente	Elemental	Adecuado	Insuficiente	Elemental	Adecuado
Rural	2012	37%	31%	32%	49%	34%	17%
	2013	38%	32%	29%	51%	34%	15%
	2014	40%	32%	28%	53%	34%	13%
	2015	38%	33%	30%	49%	35%	15%
	2016	37%	30%	33%	48%	36%	15%
	2017	36%	29%	35%	49%	36%	15%
Urbano	2012	29%	29%	42%	35%	38%	27%
	2013	31%	31%	38%	38%	36%	25%
	2014	32%	30%	38%	38%	38%	24%
	2015	30%	30%	39%	35%	39%	26%
	2016	30%	29%	41%	33%	40%	27%
	2017	29%	28%	42%	34%	40%	26%

Fuente: elaboración propia con datos entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.

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

Se puede afirmar que, en la prueba de Lectura, en todo el periodo 2012-2017, tanto los establecimientos de zonas rurales como de las urbanas presentan un porcentaje significativo de estudiantes en cada uno de los Niveles de Aprendizaje, ya que en ninguno de los Niveles hay un porcentaje menor al 29% ni mayor al 42%. Lo mismo sucede en la prueba de Matemática, en la que en ningún Nivel de Aprendizaje hay un porcentaje de alumnos menor al 13% ni mayor al 53%. Al comparar los porcentajes obtenidos el 2017 con los del 2012 se observa que no presentan diferencias significativas.

Lo anterior implica que los tres Niveles establecidos son alcanzables tanto por estudiantes que asisten a establecimientos urbanos como por los de escuelas rurales. Asimismo, esto muestra que son desafiantes, sin importar si los establecimientos se ubican en zonas urbanas o rurales.

La tabla 8 muestra, para el periodo 2012-2017, el porcentaje de estudiantes que quedan ubicados en cada Nivel de Aprendizaje según GSE.

Tabla 8. Distribución porcentual de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje según GSE

GSE	Año	LECTURA 4º BÁSICO			MATEMÁTICA 4º BÁSICO		
		Insuficiente	Elemental	Adecuado	Insuficiente	Elemental	Adecuado
Bajo	2012	44%	29%	27%	55%	31%	14%
	2013	46%	31%	23%	57%	32%	11%
	2014	47%	31%	23%	58%	31%	11%
	2015	47%	31%	23%	58%	31%	10%
	2016	46%	28%	25%	56%	33%	11%
	2017	44%	28%	28%	55%	34%	11%
Medio bajo	2012	40%	30%	30%	49%	34%	17%
	2013	42%	31%	26%	51%	33%	15%
	2014	42%	31%	27%	51%	35%	14%
	2015	41%	32%	27%	49%	36%	15%
	2016	40%	30%	29%	46%	38%	16%
	2017	39%	29%	32%	46%	38%	16%
Medio	2012	28%	31%	41%	35%	40%	24%
	2013	31%	32%	37%	40%	38%	22%
	2014	31%	32%	37%	39%	40%	21%
	2015	30%	32%	38%	35%	42%	23%
	2016	30%	31%	39%	33%	42%	25%
	2017	29%	30%	41%	34%	42%	24%
Medio alto	2012	17%	29%	54%	21%	42%	36%
	2013	19%	30%	51%	26%	41%	34%
	2014	20%	30%	50%	24%	43%	33%
	2015	20%	30%	51%	22%	44%	34%
	2016	19%	29%	52%	21%	43%	36%
	2017	19%	27%	54%	22%	44%	35%
Alto	2012	10%	22%	69%	10%	34%	56%
	2013	10%	23%	67%	11%	34%	55%
	2014	11%	23%	66%	11%	35%	54%
	2015	10%	22%	68%	8%	34%	57%
	2016	10%	22%	68%	9%	33%	58%
	2017	10%	20%	70%	9%	36%	55%

Fuente: elaboración propia con datos entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.

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

Tal como se desprende de la tabla 8, para el periodo observado, en ambas asignaturas hay estudiantes ubicados en cada uno de los tres Niveles de Aprendizaje en todos los grupos socioeconómicos.

En el caso de Lectura, en ningún GSE el porcentaje de alumnos ubicados en el Nivel Insuficiente resulta inferior al 10%. Lo anterior indica que en todos los GSE hay estudiantes que no logran cumplir con los requisitos mínimos establecidos para el Nivel Elemental, es decir, el Nivel Elemental presenta un desafío. Por su parte, en ningún GSE el porcentaje de estudiantes que queda ubicado en este mismo nivel es superior al 47%, lo cual indica que el Nivel Elemental, si bien resulta desafiante, es alcanzable en todos los grupos.

En la misma asignatura, en lo que alude al porcentaje de estudiantes que alcanzan el Nivel de Aprendizaje Adecuado, se obtiene que en ningún GSE este es inferior al 23%, por lo cual la exigencia asociada a dicho Nivel resulta realista y alcanzable a nivel país. Considerando esta misma información, en ningún GSE este porcentaje supera el 70%, lo que indica que aun en los sectores más acomodados el Nivel Adecuado resulta desafiante.

En Matemática la situación es similar: en ningún GSE el porcentaje de estudiantes ubicados en el Nivel Insuficiente resulta inferior al 8% ni superior al 58%. Por su parte, el porcentaje de estudiantes que alcanzan el Nivel de Aprendizaje Adecuado en ningún GSE resulta inferior al 10% ni superior al 58%.

Los datos descritos confirman que los Estándares de Aprendizaje son un referente desafiante y alcanzable para los estudiantes de todos los grupos socioeconómicos, y que esta situación es consistente con lo observado en el año 2012.

En la tabla 9 se muestra, para el periodo 2012-2017, el porcentaje de estudiantes que queda ubicado en cada Nivel de Aprendizaje según región.

Tabla 9. Distribución porcentual de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje según región

Región	Año	LECTURA 4º BÁSICO			MATEMÁTICA 4º BÁSICO		
		Insuficiente	Elemental	Adecuado	Insuficiente	Elemental	Adecuado
1	2012	30%	31%	40%	37%	38%	25%
	2013	36%	31%	33%	45%	35%	21%
	2014	39%	28%	32%	45%	36%	19%
	2015	35%	30%	36%	43%	38%	19%
	2016	33%	29%	37%	40%	39%	22%
	2017	32%	28%	40%	39%	40%	21%

2	2012	30%	30%	40%	38%	39%	24%
	2013	33%	31%	35%	42%	37%	22%
	2014	35%	31%	34%	42%	38%	20%
	2015	32%	31%	37%	39%	39%	22%
	2016	31%	29%	40%	35%	40%	25%
	2017	27%	29%	44%	34%	41%	24%
3	2012	33%	30%	37%	42%	34%	24%
	2013	38%	30%	33%	47%	34%	18%
	2014	37%	30%	33%	46%	36%	18%
	2015	38%	30%	33%	50%	33%	17%
	2016	32%	29%	38%	40%	38%	22%
	2017	35%	29%	37%	42%	38%	20%
4	2012	30%	31%	39%	38%	38%	24%
	2013	33%	31%	37%	42%	36%	22%
	2014	33%	31%	36%	41%	38%	21%
	2015	32%	30%	38%	39%	39%	22%
	2016	31%	30%	40%	37%	41%	23%
	2017	30%	28%	42%	37%	41%	23%
5	2012	32%	30%	38%	40%	38%	22%
	2013	34%	31%	35%	43%	37%	20%
	2014	35%	31%	35%	43%	37%	20%
	2015	33%	31%	36%	39%	40%	21%
	2016	33%	30%	37%	37%	40%	23%
	2017	33%	29%	38%	38%	40%	22%
6	2012	32%	29%	39%	40%	36%	24%
	2013	34%	31%	35%	43%	36%	22%
	2014	35%	30%	35%	43%	36%	21%
	2015	33%	31%	37%	39%	37%	24%
	2016	33%	30%	37%	37%	39%	23%
	2017	32%	29%	40%	37%	39%	24%
7	2012	29%	29%	42%	35%	38%	27%
	2013	32%	31%	37%	38%	37%	25%
	2014	32%	30%	38%	38%	37%	25%
	2015	31%	30%	40%	33%	40%	27%
	2016	30%	29%	41%	33%	38%	29%
	2017	29%	28%	43%	33%	39%	28%
8	2012	28%	30%	42%	34%	38%	28%
	2013	30%	31%	39%	37%	38%	25%
	2014	31%	31%	38%	38%	39%	23%
	2015	30%	31%	39%	35%	40%	25%
	2016	30%	31%	39%	34%	41%	25%
	2017	30%	28%	42%	35%	41%	24%

9	2012	30%	30%	40%	41%	36%	23%
	2013	32%	32%	37%	44%	35%	21%
	2014	34%	31%	35%	46%	36%	19%
	2015	32%	32%	37%	42%	38%	20%
	2016	32%	29%	39%	41%	38%	20%
	2017	31%	28%	41%	42%	38%	19%
10	2012	28%	31%	41%	37%	38%	25%
	2013	29%	33%	38%	40%	37%	24%
	2014	31%	32%	37%	42%	39%	19%
	2015	30%	32%	38%	38%	39%	23%
	2016	30%	30%	40%	38%	39%	23%
	2017	29%	29%	42%	38%	40%	22%
11	2012	30%	29%	40%	34%	42%	23%
	2013	33%	31%	37%	41%	37%	21%
	2014	34%	31%	35%	42%	40%	18%
	2015	33%	33%	35%	39%	42%	19%
	2016	36%	29%	34%	42%	40%	18%
	2017	36%	30%	34%	43%	41%	17%
12	2012	30%	31%	38%	38%	39%	22%
	2013	34%	29%	37%	42%	36%	22%
	2014	34%	30%	36%	41%	39%	20%
	2015	31%	31%	38%	36%	42%	22%
	2016	31%	29%	39%	39%	40%	21%
	2017	31%	30%	39%	39%	40%	21%
13	2012	29%	29%	42%	35%	37%	28%
	2013	31%	30%	39%	38%	35%	27%
	2014	32%	30%	38%	38%	37%	25%
	2015	30%	30%	40%	34%	38%	27%
	2016	30%	29%	41%	32%	39%	29%
	2017	29%	28%	43%	33%	39%	27%
14	2012	32%	30%	38%	44%	36%	20%
	2013	30%	32%	38%	43%	35%	22%
	2014	32%	33%	35%	45%	38%	17%
	2015	31%	32%	37%	44%	37%	20%
	2016	30%	30%	40%	40%	38%	22%
	2017	29%	28%	43%	41%	38%	22%
15	2012	30%	30%	40%	35%	37%	28%
	2013	34%	31%	35%	41%	35%	23%
	2014	32%	31%	37%	37%	40%	22%
	2015	28%	30%	42%	33%	40%	27%
	2016	27%	27%	46%	30%	37%	32%
	2017	26%	26%	48%	32%	41%	27%

Fuente: elaboración propia con datos entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.

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

Como muestra esta tabla para ambas asignaturas, en todas las regiones del país hay estudiantes que se ubican en los tres Niveles de Aprendizaje, en todos los años incluidos en el análisis. Dado que los resultados de los alumnos se distribuyen a lo largo de los tres Niveles de Aprendizaje, se puede concluir que estos Niveles son desafiantes y alcanzables para todos los estudiantes, independiente de la región donde se encuentren sus establecimientos.

Del mismo modo, no se observa mayor diferencia con la distribución de 2012, por lo que se puede decir que los Estándares de Aprendizaje y sus Niveles de Aprendizaje continúan aportando referentes ajustados a la realidad del país.

Por último, en la tabla 10 se presenta la distribución porcentual de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje según GSE y dependencia administrativa del establecimiento. Para efectos de simplificar su análisis, solo se presentan los datos correspondientes al año 2012 y 2017.

Tabla 10. Distribución porcentual de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje según GSE y dependencia administrativa del establecimiento

AÑO	GSE	DA	LECTURA 4º BÁSICO			MATEMÁTICA 4º BÁSICO		
			Insuficiente	Elemental	Adecuado	Insuficiente	Elemental	Adecuado
2012	Bajo	M	43%	30%	27%	53%	32%	15%
		PS	48%	28%	24%	62%	27%	11%
		PP	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Medio bajo	M	41%	30%	29%	50%	34%	16%
		PS	37%	31%	32%	47%	36%	17%
		PP	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Medio	M	31%	31%	38%	40%	38%	22%
		PS	27%	31%	42%	34%	41%	25%
		PP	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Medio alto	M	17%	29%	54%	19%	39%	42%
		PS	17%	29%	54%	21%	43%	36%
		PP	29%	28%	43%	36%	40%	23%
Alto	M	0%	100%	0%	67%	33%	0%	
	PS	12%	24%	64%	13%	39%	48%	
	PP	9%	21%	69%	10%	33%	57%	
2017	Bajo	M	43%	28%	28%	54%	34%	12%
		PS	45%	28%	27%	59%	31%	10%
		PP	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Medio bajo	M	41%	29%	31%	49%	37%	15%
		PS	37%	30%	33%	43%	39%	18%
		PP	0%	0%	0%	0%	0%	0%

	Medio	M	31%	29%	39%	39%	40%	21%
		PS	28%	30%	42%	32%	43%	25%
		PP	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Medio alto	M	19%	28%	53%	23%	43%	34%
		PS	19%	27%	54%	22%	44%	34%
		PP	18%	25%	58%	19%	41%	40%
Alto	M	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	PS	10%	22%	67%	10%	38%	52%	
	PP	10%	20%	70%	9%	36%	55%	

Fuente: elaboración propia con datos entregados por la Agencia de Calidad de la Educación.

Nota 1: dado que los porcentajes están aproximados, los totales pueden no sumar exactamente 100%.

Nota 2: DA = Dependencia administrativa

M = Municipal

PS = Particular subvencionado

PP = Particular pagado

Al analizar la distribución porcentual de estudiantes en los Niveles de Aprendizaje según grupo socioeconómico y dependencia administrativa del establecimiento, se puede apreciar que en ambos años para todos los GSE existen estudiantes en todos los Niveles de Aprendizaje, y lo mismo sucede para todos los tipos de dependencia administrativa. Al cruzar estas variables, y en congruencia con la realidad nacional, es posible ver que las distribuciones observadas el año 2012 son similares a las del 2017, es decir, para los establecimientos de todas las dependencias administrativas, al considerar el GSE, existen estudiantes en todos los Niveles de Aprendizaje, lo que señala que estos siguen reflejando la realidad del país y son un referente desafiante y alcanzable para todos los establecimientos.

Anexo 5

**Informe técnico de equivalencia de las puntuaciones de las pruebas
Simce 4° básico 2011-2017**



INFORME TÉCNICO

Equivalencia de las puntuaciones de las pruebas Simce 4° básico 2011-2017

Septiembre de 2018

ANTECEDENTES

La División de Evaluación de Logros de Aprendizaje de la Agencia de Calidad de la Educación en Chile es la unidad encargada de evaluar los resultados de aprendizaje de los estudiantes de los establecimientos educacionales de todo el país a través de las pruebas Simce. El objetivo de esta evaluación de resultados de aprendizaje es proporcionar información útil a fin de contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación.

Los resultados de las pruebas Simce son reportados a nivel de establecimiento, entregando información sobre el puntaje promedio y la distribución porcentual de estudiantes en tres niveles de aprendizaje: insuficiente, elemental y adecuado. Estos niveles de aprendizaje son definidos por los estándares nacionales de aprendizaje.

Los resultados de las pruebas Simce forman una parte importante de los indicadores del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Escolar (SAC) con que se determina la categoría de desempeño de cada establecimiento, y sirven como instrumento de monitoreo del sistema educativo chileno a lo largo del tiempo.

Dentro del contexto de la elaboración de la propuesta de Actualización de los Estándares de Aprendizaje de Matemática y Lectura de 4° básico realizada por el Ministerio de Educación, se solicitó a la Agencia de Calidad de la Educación informar respecto de si existe equivalencia entre las puntuaciones de la prueba Simce con la que se establecieron los Puntajes de Corte en 2011 y la prueba Simce más reciente. Esto, con el propósito de analizar la pertinencia de renovar los Puntajes de Corte por un nuevo periodo.

Este informe se elaboró con el propósito de entregar información al Mineduc, respecto de la equivalencia de las puntuaciones de las pruebas censales Simce de 4° básico de Lectura y Matemática aplicadas desde 2011 hasta 2017. Se espera que esta información sea útil para las decisiones que impulsará el Mineduc, en lo relativo a la actualización de los Estándares de Aprendizaje correspondientes.

ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LAS PRUEBAS SIMCE

El análisis psicométrico de las pruebas Simce se realiza bajo estrictos controles de calidad, de manera de poder asegurar que los resultados obtenidos reflejen adecuadamente los constructos evaluados y permitan asegurar su comparabilidad a través del tiempo.

Estos análisis se realizan sobre la base de procedimientos estandarizados, que fueron revisados, por primera vez, en la asesoría “OPTIMIZATION OF THE PSYCHOMETRIC PROCEDURES FOR LINKING SIMCE SCORES” realizada por el Educational Testing Service (ETS) el año 2010. Esta asesoría permitió validar los procedimientos psicométricos utilizados hasta esa fecha y, al mismo tiempo, introducir algunas optimizaciones, que fueron implementadas posteriormente.

El modelo estadístico utilizado para llevar a cabo el análisis psicométrico de las pruebas Simce es el modelo de 3 parámetros de la Teoría de Respuesta al Ítem (IRT), por lo que año a año es necesario verificar el cumplimiento de los supuestos de dicho modelo, a saber: unidimensionalidad, independencia local, y monotonicidad creciente.

Los criterios y procedimientos psicométricos utilizados para la estimación de los parámetros de los ítems de las pruebas y para la puntuación de los estudiantes, se encuentran debidamente documentados en los reportes técnicos del Simce (ver en <http://www.agenciaeducacion.cl/evaluaciones/que-es-el-simce/>). Así como también la metodología utilizada para establecer la equiparación de las pruebas. Esta metodología está basada generalmente en un diseño de ítems comunes, lo que ha permitido que los resultados obtenidos sean comparables año a año.

En el caso particular de las pruebas Simce 4° básico de Lectura y Matemática, los resultados de las pruebas son comparables para el período 2011-2017, por lo que puede afirmarse que las puntuaciones reportadas son equivalentes y pueden utilizarse indistintamente.

CONCLUSIÓN

Los resultados más recientes de las pruebas Simce de 4° básico de Lectura y Matemática son métricamente comparables y equivalentes con los resultados de las evaluaciones Simce que se utilizaron para implementar los estándares de aprendizaje vigentes; por lo que pueden utilizarse para renovar los Puntajes de Corte por un nuevo periodo.

Anexo 6

Evidencia revisada para el proceso de actualización de los Estándares de Aprendizaje

En esta sección se detalla la cantidad de evidencia revisada para el proceso de actualización de los Estándares de Aprendizaje de Matemática y Lectura 4° básico, para el cual se consideraron las pruebas censales de los años 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017. Las tablas anexadas entregan la siguiente información: (1) cantidad de preguntas revisadas por año, (2) cantidad de preguntas seleccionadas como evidencia, (3) cantidad de preguntas usadas como evidencia para sustentar la propuesta de actualización.

1. Cantidad de preguntas revisadas por año

Para esta revisión se consideraron todas las preguntas de las pruebas censales de los años 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017¹⁷. Cabe destacar que, para efectos del presente análisis, en caso de existir variación en los parámetros asociados a una pregunta, se consideran como válidos aquellos asociados al último año en que dicha pregunta fue aplicada.

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

Tabla 1. Cantidad de preguntas diferentes revisadas según su último año de aplicación por asignatura

Último año de aplicación	Matemática	Lectura
2017	119	83
2016	47	35
2015	78	43
2014	32	39
2013	26	16
2012	54	47
Total	356	263

2. Cantidad de preguntas seleccionadas como evidencia

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

Tabla 2. Cantidad de preguntas seleccionadas como evidencia por asignatura

Asignatura	Cantidad de preguntas
Matemática	135
Lectura	96

¹⁷ Los ítems aplicados en dos años o más se analizaron considerando los parámetros de la última evaluación censal en la que fueron incluidos.

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

A continuación, se presenta la distribución de las preguntas seleccionadas como evidencia para sustentar los ajustes de los Estándares de Aprendizaje¹⁸, tanto en Matemática (tabla 3) como en Lectura (tabla 4). Puesto que no todos los requisitos mínimos relacionados con un Nivel de Aprendizaje están sujetos a modificación, solo se consideran aquellos que presentan algún ajuste y las preguntas efectivamente utilizadas para sustentar los cambios.

Tabla 3. Cantidad de evidencia que sustenta los ajustes propuestos para los Estándares de Aprendizaje de Matemática

Propuesta de ajuste		Cantidad de evidencia que la sustenta
Requisito mínimo Nivel Adecuado sujeto a modificación	Requisito mínimo Nivel Elemental sujeto a modificación	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar composiciones y descomposiciones aditivas de números naturales <u>en forma estándar y expandida.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer composiciones y descomposiciones aditivas de números naturales <u>en forma estándar.</u> 	13
<ul style="list-style-type: none"> Realizar adiciones con reserva, sustracciones con canje, multiplicaciones, <u>y reparticiones o agrupaciones en partes iguales</u> con resto y divisiones exactas con números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar adiciones con reserva, sustracciones sin canje, multiplicaciones <u>que no requieren manejo del algoritmo (por ejemplo, tablas de multiplicar hasta el 10) y reparticiones o agrupaciones en partes iguales</u> sin resto con números naturales. 	6
<ul style="list-style-type: none"> Identificar y representar fracciones <u>de manera concreta, pictórica y simbólica.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y representar fracciones propias <u>de manera concreta y pictórica.</u> 	13
<ul style="list-style-type: none"> Extender patrones numéricos que involucren una operación <u>a términos cercanos.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> Extender patrones numéricos que involucren una operación al término inmediatamente siguiente. 	3
<ul style="list-style-type: none"> <u>Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso que involucren una adición o sustracción.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Resolver ecuaciones sencillas de un paso que involucren una adición o sustracción.</u> 	7

¹⁸ No se consideran los ajustes que consisten en un cambio de redacción o en la introducción de aclaraciones en notas al pie de página, debido a que este tipo de ajustes no requiere sustentarse en evidencia, sino en la evaluación que realizan los docentes y especialistas consultados.

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Leer horas y minutos en relojes análogos y digitales, y realizar cálculos que involucren horas y minutos.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Leer horas y minutos en relojes digitales.</u> 	7
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Leer, interpretar y realizar cálculos en calendarios.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario.</u> 	5

Tabla 4. Cantidad de evidencia que sustenta los ajustes propuestos para los Estándares de Aprendizaje de Lectura

Propuesta de ajuste		Cantidad de evidencia que la sustenta
Requisito mínimo Nivel Adecuado sujeto a modificación	Requisito mínimo Nivel Elemental sujeto a modificación	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Extraer información explícita que se encuentra en el cuerpo de un texto breve de sintaxis compleja y/o vocabulario de uso poco frecuente.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Extraer</u> información explícita que se encuentra en el cuerpo de un texto breve, de sintaxis simple y vocabulario de uso frecuente. 	8
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Extraer</u> información explícita que se encuentra en el cuerpo de un <u>texto de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso frecuente, cuando se encuentra junto a otra información que compite.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Extraer información explícita en el cuerpo de un texto de sintaxis de complejidad mediana que se encuentra destacada (por ejemplo, que se menciona reiteradamente, que resalta gráficamente o que es la única información de su tipo que se encuentra en el texto), o bien, que se ubica al inicio del texto cuando no hay información que compite.</u> 	27
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Extraer</u> información explícita en textos de tema poco familiar a partir de claves evidentes entregadas por títulos, subtítulos, recuadros u otros (<u>por ejemplo, imágenes</u>). 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Extraer</u> información explícita en textos de tema familiar a partir de claves evidentes entregadas por títulos, subtítulos, recuadros u otros (<u>por ejemplo, imágenes</u>). 	8
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Realizar inferencias integrando</u> información que se encuentra en distintas partes del texto, o relacionando texto e imagen, o bien, <u>a partir de la totalidad del texto</u>. Por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> - las intenciones, las motivaciones o los sentimientos de personajes cuando se encuentran en situaciones poco familiares para los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Realizar inferencias integrando información que se encuentra próxima, o bien,</u> relacionando el texto con experiencias previas o con el sentido común. Por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> - los sentimientos de los personajes cuando se encuentran en situaciones familiares para los estudiantes. - las características de los personajes a partir de acciones que <u>representan en</u> 	35

<ul style="list-style-type: none">- las características de los personajes a partir de sus acciones.- la causa o la consecuencia directa de un hecho en un texto de sintaxis simple y vocabulario de uso frecuente.	<p><u>forma evidente dichas características.</u></p>	
---	--	--

Anexo 7

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

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 actualizados se encuentran alineados con 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 actualizados 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.

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

Cabe señalar que, si bien todos los requisitos mínimos se desprenden de las Bases Curriculares 2012, la relación no es biunívoca; es decir, existen Objetivos de Aprendizaje que se encuentran en el Decreto pero no están presentes en los requisitos mínimos. Lo anterior obedece a dos razones: en primer lugar, que los Estándares de Aprendizaje incorporan solo aquellos aprendizajes que pueden ser evaluados por una prueba estandarizada censal; en segundo lugar, que algunos aprendizajes exigidos en el Decreto Supremo tienen una exigencia superior a la que se determinó para el Nivel de Aprendizaje Adecuado, pues en la actualidad son alcanzados por un grupo 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 los Estándares de Aprendizaje.

Es importante precisar que esta actualización de los Estándares de Aprendizaje se realiza manteniendo la exigencia de los Estándares originales; por lo tanto, no se pueden incorporar requisitos mínimos para los cuales no existe evidencia que asegure que su inclusión no alterará la relación entre las descripciones de Niveles y los puntajes de corte.

Por esta razón, el análisis de alineamiento que acá se presenta debe hacerse en comparación con el alineamiento de los Estándares originales, y no de manera independiente.

Las tablas que se presentan a continuación tienen la siguiente estructura: la primera columna, de izquierda a derecha, indica los ejes estipulados para cada asignatura; la segunda, los requisitos mínimos para alcanzar cada Nivel de Aprendizaje de acuerdo con los Estándares, y la tercera, los extractos de las Bases Curriculares usados como referente para elaborar los Estándares de Aprendizaje.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 4º 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"> • Representar, comparar y ordenar números naturales y determinar el efecto de modificar la posición de los dígitos que forman un número. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representar y describir números del 0 al 10.000 (OA1 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - leyéndolos y escribiéndolos - representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica - comparándolos y ordenándolos en la recta numérica o tabla posicional - identificando el valor posicional de los dígitos hasta la decena de mil.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar composiciones y descomposiciones aditivas de números naturales en forma estándar y expandida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representar y describir números del 0 al 10.000 (OA1 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - Componiendo y descomponiendo números naturales hasta 10.000 en forma aditiva, de acuerdo a su valor posicional. • Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1.000 (OA3 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - descomponiendo los números involucrados. • Describir y aplicar estrategias de cálculo mental por descomposición para determinar las multiplicaciones hasta 10x10 y sus divisiones correspondientes (OA2 4º básico). • Resolver problemas rutinarios y no rutinarios en contextos cotidianos que incluyen dinero, seleccionando y utilizando la operación apropiada (OA7 4º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 4º 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"> Realizar adiciones con reserva, sustracciones con canje, multiplicaciones, reparticiones, y reparticiones o agrupaciones en partes iguales con resto y divisiones exactas con números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito aplicando el algoritmo de la multiplicación (OA5 4º básico). Demostrar que comprenden la división con dividendos de dos dígitos y divisores de un dígito (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> utilizando la relación que existe entre la división y la multiplicación aplicando el algoritmo de la división. Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1 000 (OA3 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> usando estrategias personales para realizar estas operaciones descomponiendo los números involucrados estimando sumas y diferencias resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que incluyan adiciones y sustracciones aplicando los algoritmos en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 4º 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"> Identificar y representar fracciones de manera concreta, pictórica y simbólica. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprende las fracciones con denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2 (OA8 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> explicando que una fracción representa la parte de un todo o de un grupo de elementos y en un lugar de la recta numérica mostrando que una fracción puede tener representaciones diferentes. Identificar, escribir y representar fracciones propias y los números mixtos hasta el 5 de manera concreta, pictórica y simbólica, en el contexto de la resolución de problemas (OA 10 4º básico).
PATRONES Y ÁLGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> Extender patrones numéricos que involucren una operación a términos cercanos. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación de manera manual y/o con <i>software</i> educativo (OA13 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones e inecuaciones de un paso que involucren una adición o sustracción. 	<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 (OA14 4º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 4º BÁSICO

	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"> Identificar en un plano la localización de un objeto usando coordenadas de letra-número. Seguir y describir trayectorias. 	<ul style="list-style-type: none"> Describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple con coordenadas informales (por ejemplo: con letras y números) y la localización relativa con relación a otros objetos (OA15 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer e integrar vistas de figuras 3D de frente, de lado y desde arriba. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar las vistas de figuras 3D desde el frente, desde el lado y desde arriba (OA16 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, describir y comparar figuras 2D de acuerdo al número de lados y vértices, y figuras 3D de acuerdo a la forma de sus caras y el número de aristas y vértices. 	<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 (OA16 3º básico). Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto (OA15 2º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar redes (plantillas) de figuras 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3D y figuras 2D construyendo una figura 3D a partir de una red (OA15 3º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 4º BÁSICO

	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"> Identificar el resultado de la reflexión de una figura 2D con respecto a un eje de simetría determinado. 	<ul style="list-style-type: none"> Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D (OA18 4º básico). Reconocer en el entorno figuras 2D y 3D que están trasladadas, reflejadas y rotadas (OA17 3º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar el resultado de la traslación o rotación de una figura 2D. 	<ul style="list-style-type: none"> Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D (OA18 4º básico). Reconocer en el entorno figuras 2D y 3D que están trasladadas, reflejadas y rotadas (OA17 3º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer ángulos rectos y no rectos en una representación. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el concepto de ángulo (OA18 3º básico): <ul style="list-style-type: none"> - identificando ejemplos de ángulos en el entorno - estimando la medida de ángulos, usando como referente ángulos de 45º y de 90º.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 4º BÁSICO

	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 longitud en centímetros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm) y realizar transformaciones entre esas unidades (m a cm y viceversa) en el contexto de la resolución de problemas (OA22 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el perímetro de cuadrados y rectángulos dadas las medidas de algunos de sus lados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular (OA21 3º básico): <ul style="list-style-type: none"> - midiendo y registrando el perímetro de figuras del entorno en el contexto de la resolución de problemas - determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Leer horas y minutos en relojes análogos y digitales, y realizar cálculos que involucren horas y minutos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer y registrar diversas mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales, usando los conceptos A.M., P.M., 24 horas (OA20 4º básico). • Realizar conversiones entre unidades de tiempo en el contexto de la resolución de problemas: el número de segundos en un minuto, el número de minutos en una hora, el número de días en un mes y el número de meses en un año (OA21 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> • Leer, interpretar y realizar cálculos en calendarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer e interpretar líneas de tiempo y calendarios (OA19 3º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO MATEMÁTICA 4º BÁSICO

	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"> Inferir información a partir de datos presentados en tablas, pictogramas y gráficos de barra simple. 	<ul style="list-style-type: none"> Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala y comunicar sus conclusiones (OA27 4º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 4º 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"> Representar, comparar y ordenar números naturales e identificar el valor posicional de los dígitos que forman un número. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar y describir números del 0 al 10.000 (OA1 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> leyéndolos y escribiéndolos representándolos en forma concreta, pictórica y simbólica comparándolos y ordenándolos en la recta numérica o tabla posicional identificando el valor posicional de los dígitos hasta la decena de mil.
	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer composiciones y descomposiciones aditivas de números naturales en forma estándar. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar y describir números del 0 al 10.000 (OA1 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> Componiendo y descomponiendo números naturales hasta 10.000 en forma aditiva, de acuerdo a su valor posicional. Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números hasta 1.000 (OA3 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> Descomponiendo los números involucrados.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 4º 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"> Realizar adiciones con reserva, sustracciones sin canje, multiplicaciones que no requieren manejo del algoritmo (por ejemplo, tablas de multiplicar hasta el 10) y reparticiones o agrupaciones en partes iguales sin resto con números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden la multiplicación de números de tres dígitos por números de un dígito utilizando las tablas de multiplicación (OA5 4º básico). Demostrar que comprenden la adición y la sustracción de números del 0 al 1.000: <ul style="list-style-type: none"> Aplicando los algoritmos con y sin reserva, progresivamente, en la adición de hasta cuatro sumandos y en la sustracción de hasta un sustraendo (OA6 3º básico). Demostrar que comprenden las tablas de multiplicar hasta el 10 de manera progresiva (OA8 3º básico): <ul style="list-style-type: none"> expresando una multiplicación como una adición de sumandos iguales resolviendo problemas que involucren las tablas aprendidas hasta 10x10 Demostrar que comprenden la división en el contexto de las tablas de hasta 10x10 (OA9 3º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 4º 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"> Identificar y representar fracciones propias de manera concreta y pictórica. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprende las fracciones con denominadores 100, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2 (OA8 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> explicando que una fracción representa la parte de un todo o de un grupo de elementos y un lugar en la recta numérica describiendo situaciones en las cuales se puede usar fracciones mostrando que una fracción puede tener representaciones diferentes. comparando y ordenando fracciones (por ejemplo: $1/100$, $1/8$, $1/5$, $1/4$, $1/2$) con material concreto y pictórico.
PATRONES Y ÁLGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> Extender patrones numéricos que involucren una operación al término inmediatamente siguiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y describir patrones numéricos en tablas que involucren una operación de manera manual y/o con <i>software</i> educativo (OA13 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Resolver ecuaciones sencillas¹⁹ de un paso que involucren una adición o sustracción. 	<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 (OA14 4ºbásico).

¹⁹ Se entiende por ecuaciones sencillas aquellas que pueden resolverse utilizando estrategias de conteo, por ejemplo, $20 + X = 25$.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 4º BÁSICO

	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 en un plano la localización de un objeto usando coordenadas de letra-número. 	<ul style="list-style-type: none"> Describir la localización absoluta de un objeto en un mapa simple con coordenadas informales (por ejemplo: con letras y números) y la localización relativa con relación a otros objetos (OA15 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar representaciones de figuras 3D y reconocer en ellas vistas desde arriba y de frente. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar las vistas de figuras 3D desde el frente, desde el lado y desde arriba (OA16 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y describir figuras 2D de acuerdo al número de lados, y figuras 3D de acuerdo a la forma de sus caras y el número de vértices. 	<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 (OA16 3º básico). Describir, comparar y construir figuras 2D (triángulos, cuadrados, rectángulos y círculos) con material concreto (OA15 2º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 4º BÁSICO

	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"> Distinguir figuras simétricas y no simétricas. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden una línea de simetría identificando figuras simétricas 2D (OA17 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar el resultado de la traslación de una figura 2D. 	<ul style="list-style-type: none"> Trasladar, rotar y reflejar figuras 2D (OA18 4º básico). Reconocer en el entorno figuras 2D y 3D que están trasladadas, reflejadas y rotadas (OA17 3º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 4º BÁSICO

	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"> Determinar el perímetro de figuras 2D dadas las medidas de todos sus lados. 	<ul style="list-style-type: none"> Demostrar que comprenden el perímetro de una figura regular e irregular (OA21 3º básico): <ul style="list-style-type: none"> midiendo y registrando el perímetro de figuras del entorno en el contexto de la resolución de problemas determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo.
	<ul style="list-style-type: none"> Leer horas y minutos en relojes digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> Leer y registrar diversas mediciones del tiempo en relojes análogos y digitales, usando los conceptos A.M., P.M. y 24 horas (OA20 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar días, semanas, meses y fechas en el calendario (OA17 2º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL MATEMÁTICA 4º BÁSICO

	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 explícita presentada en tablas, pictogramas (1:1) y gráficos de barra simple. 	<ul style="list-style-type: none"> Leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala y comunicar sus conclusiones (OA27 4º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°439/2012
LOCALIZAR INFORMACIÓN	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita que se encuentra en el cuerpo de un texto breve de sintaxis compleja y/o vocabulario de uso poco frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita. • 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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita. • Buscar y clasificar información sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación (OA9 4º básico).
<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita que se encuentra en el cuerpo de un texto de sintaxis de complejidad mediana y vocabulario de uso frecuente, cuando se encuentra junto a otra información que compite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita. • 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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita - comparando información. • Buscar y clasificar información sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación (OA9 4º básico). 	

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º BÁSICO

	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"> • Extraer información explícita en textos de tema poco familiar a partir de claves evidentes entregadas por títulos, subtítulos, recuadros u otros (por ejemplo, imágenes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita. • 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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita - comparando información. • Buscar y clasificar información sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación (OA9 4º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º 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"> Establecer de qué se trata (tema, propósito, mensaje) un texto de tema poco familiar, cuando esto es relativamente evidente. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> extrayendo información explícita e implícita determinando las consecuencias de hechos o acciones reconociendo el problema y la solución en una narración. 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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> extrayendo información explícita e implícita comprendiendo la información entregada por textos discontinuos, como imágenes, gráficos, mapas o diagramas.
	<ul style="list-style-type: none"> Secuenciar acciones o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica en un conjunto de instrucciones, en una serie de procesos o en una narración de tema poco familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas reconstruyendo la secuencia de las acciones en la historia (OA4 3º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º BÁSICO

	NIVELES 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"> Realizar inferencias integrando información que se encuentra en distintas partes del texto, o relacionando texto e imagen, o bien, a partir de la totalidad del texto. Por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> las intenciones, las motivaciones o los sentimientos de personajes cuando se encuentran en situaciones poco familiares para los estudiantes. las características de los personajes a partir de sus acciones. la causa o la consecuencia directa de un hecho en un texto de sintaxis simple²⁰ y vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> extrayendo información explícita e implícita determinando las consecuencias de hechos o acciones describiendo y comparando a los personajes expresando opiniones fundamentadas sobre actitudes y acciones de los personajes reconociendo el problema y la solución en una narración. 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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> extrayendo información explícita e implícita comprendiendo la información entregada por textos discontinuos, como imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas comparando información respondiendo preguntas como ¿por qué sucede...?, ¿cuál es la consecuencia de...?, ¿qué sucedería si...?

²⁰ Se entenderá por texto de sintaxis simple aquel en el que predominan las oraciones simples, es decir, compuestas de sujeto, predicado y complemento. En estos textos las oraciones son de extensión breve y predominan los referentes explícitos.

Se entenderá por texto de sintaxis de mediana complejidad aquel que se caracteriza por el uso de oraciones compuestas (coordinadas y yuxtapuestas) o pocas cláusulas subordinadas (aquellas que dependen de otras oraciones). En estos textos suele predominar el uso de correferencia léxica y, en algunas ocasiones, el uso de algunos pronombres o sujeto tácito para mantener el referente.

Se entenderá por texto de sintaxis compleja aquel que se caracteriza por la presencia de oraciones complejas con abundantes cláusulas subordinadas (sustantivas, adjetivas y adverbiales) y ramificadas. En estos textos predomina el uso de correferencia como pronombres o sujeto tácito, lo que exige al estudiante rastrear los referentes.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º 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 significado de una palabra a partir de claves sugeridas en la lectura, en un texto de tema familiar y vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas (OA10 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> claves del texto (para determinar qué acepción es pertinente según el contexto) raíces y afijos.
	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar el significado de una expresión poco familiar de lenguaje figurado, a partir de claves sugeridas, en textos que utilizan vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprender poemas adecuados al nivel e interpretar el lenguaje figurado presente en ellos (OA5 4º básico). 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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> interpretando expresiones en lenguaje figurado.

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°439/2012
REFLEXIONAR	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar información de un texto de tema poco familiar para resolver una tarea sencilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender textos, aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo (OA2 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos - formular preguntas sobre lo leído y responderlas. • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - reconociendo el problema y la solución en una narración - comparando diferentes textos escritos por un mismo autor. • 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 comparando información (OA6 4º básico). • Buscar y clasificar información sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación (OA9 4º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ADECUADO LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º BÁSICO

NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°439/2012
Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Adecuado	Extracto asociado
<p style="text-align: center;">RELEXIONAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formular una opinión sobre un texto y fundamentarla con afirmaciones que se refieren directamente al texto. <ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 4ºbásico): <ul style="list-style-type: none"> - expresando opiniones fundamentadas sobre actitudes y acciones de los personajes. • 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 (OA6 4º básico): <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.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º BÁSICO

	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"> Extraer información explícita que se encuentra en el cuerpo de un texto breve, de sintaxis simple y vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita. 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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita Buscar y clasificar información sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación (OA9 4º básico).
	<ul style="list-style-type: none"> Extraer información explícita en el cuerpo de un texto de sintaxis de complejidad mediana que se encuentra destacada²¹, o bien, que se ubica al inicio del texto cuando no hay información que compite. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita. 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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita - comparando información. Buscar y clasificar información sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación (OA9 4º básico).

²¹ Se entenderá por *información que se encuentra destacada* aquella que se menciona reiteradamente, se resalta gráficamente o es la única información de su tipo que se halla en el texto.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°439/2012
LOCALIZAR INFORMACIÓN	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
	<ul style="list-style-type: none"> • Extraer información explícita en textos de tema familiar a partir de claves evidentes entregadas por títulos, subtítulos, recuadros u otros (por ejemplo, imágenes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA2 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita. • 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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita - utilizando los organizadores de textos expositivos (títulos, subtítulos, índice y glosario) para encontrar información específica. • Buscar y clasificar información sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación (OA9 4º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º 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"> Establecer de qué trata (identificar el tema, propósito o mensaje) un texto de tema familiar²². 	<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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita - comprendiendo la información entregada por textos discontinuos, como imágenes, gráficos, mapas o diagramas.
	<ul style="list-style-type: none"> Secuenciar acciones o pasos expresados explícitamente y dispuestos de manera cronológica en una narración breve, de sintaxis simple, y de vocabulario de uso frecuente y tema familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 3º básico): <ul style="list-style-type: none"> - reconstruyendo la secuencia de las acciones en la historia.

²² Se consideran temas familiares aquellos que son conocidos por los estudiantes debido a su experiencia escolar, sus experiencias previas de lectura o su experiencia cotidiana de mundo. Estos temas apuntan a referentes comunes y compartidos por estudiantes de esta edad. Por ejemplo, se consideran familiares los temas que son tratados en las Bases Curriculares de las distintas asignaturas de 1º a 4º básico; las rutinas características de la escuela o de la familia; las celebraciones tradicionales; etc.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°439/2012
INTERPRETAR Y RELACIONAR	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias integrando información que se encuentra próxima, o bien, relacionando el texto con experiencias previas o con el sentido común. Por ejemplo, inferir: <ul style="list-style-type: none"> - los sentimientos de los personajes cuando se encuentran en situaciones familiares para los estudiantes. - las características de los personajes a partir de acciones que representan de forma evidente dichas características. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer independientemente y comprender textos no literarios para ampliar su conocimiento del mundo y formarse una opinión (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita - comprendiendo la información entregada por textos discontinuos, como imágenes, gráficos, tablas, mapas o diagramas - comparando información - respondiendo preguntas como ¿por qué sucede...?, ¿cuál es la consecuencia de...?, ¿qué sucedería si...? • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA4 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - extrayendo información explícita e implícita - describiendo y comparando a los personajes - expresando opiniones fundamentadas sobre actitudes y acciones de los personajes.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º 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 significado de una palabra a partir de explicaciones o sinónimos dados, en un texto de tema familiar y vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar estrategias para determinar el significado de palabras nuevas (OA10 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> claves del texto (para determinar qué acepción es pertinente según el contexto) raíces y afijos.
	<ul style="list-style-type: none"> Determinar el significado de una expresión familiar de lenguaje figurado que se explica en el mismo párrafo en textos que utilizan vocabulario de uso frecuente. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprender poemas adecuados al nivel e interpretar el lenguaje figurado presente en ellos (OA5 4º básico). 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 (OA64º básico): <ul style="list-style-type: none"> interpretando expresiones en lenguaje figurado.

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º BÁSICO

	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 fácilmente identificable en un texto de tema familiar para resolver una tarea sencilla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender textos, aplicando estrategias de comprensión lectora; por ejemplo (OA2 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - relacionar la información del texto con sus experiencias y conocimientos - formular preguntas sobre lo leído y responderlas. • Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA2 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - reconociendo el problema y la solución en una narración - comparando diferentes textos escritos por un mismo autor. • 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 (OA6 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> - comparando información. • Buscar y clasificar información sobre un tema en internet, libros, diarios, revistas, enciclopedias, atlas, etc., para llevar a cabo una investigación (OA9 4º básico).

NIVEL DE APRENDIZAJE ELEMENTAL LENGUAJE Y COMUNICACIÓN: LECTURA 4º BÁSICO

	NIVEL DE APRENDIZAJE	DECRETO SUPREMO DE EDUCACIÓN N°439/2012
	Requisitos mínimos para alcanzar el Nivel de Aprendizaje Elemental	Extracto asociado
RELEXIONAR	<ul style="list-style-type: none"> Emitir impresiones personales sobre diversos aspectos del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> Profundizar su comprensión de las narraciones leídas (OA 4 4º básico): <ul style="list-style-type: none"> expresando opiniones fundamentadas sobre actitudes y acciones de los personajes. 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 (OA6 4º básico): <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.

Anexo 8

Comparación de la cobertura curricular de los Estándares de Aprendizaje originales y actualizados

El siguiente anexo tiene como propósito comparar la cobertura curricular de los Estándares de Aprendizaje de 4° básico originales y los actualizados.

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

1. Comparación de la cobertura curricular de los Estándares de Aprendizaje de Matemática para 4° básico originales y su actualización

Tabla 1. Comparación de Objetivos de Aprendizaje cubiertos en los Estándares de Aprendizaje originales y actualizados de Matemática

MATEMÁTICA	Estándares de Aprendizaje originales	Estándares de Aprendizaje actualizados
Objetivos de Aprendizaje cubiertos	OA1 4° básico	OA1 4° básico
	OA2 4° básico	OA2 4° básico
	OA3 4° básico	OA3 4° básico
	OA5 4° básico	OA5 4° básico
	OA6 4° básico	OA6 4° básico
	OA7 4° básico	OA7 4° básico
	OA8 4° básico	OA8 4° básico
	OA10 4° básico	OA10 4° básico
	OA13 4° básico	OA13 4° básico
	OA14 4° básico	OA14 4° básico
	OA15 4° básico	OA15 4° básico
	OA16 4° básico	OA16 4° básico
	OA17 4° básico	OA17 4° básico
	OA18 4° básico	OA18 4° básico
	OA20 4° básico	OA20 4° básico
	OA21 4° básico	OA21 4° básico
	OA22 4° básico	OA22 4° básico
	OA27 4° básico	OA27 4° básico
	OA6 3° básico	OA6 3° básico
	OA8 3° básico	OA8 3° básico
	OA9 3° básico	OA9 3° básico
	OA16 3° básico	OA16 3° básico
	OA17 3° básico	OA17 3° básico
	OA18 3° básico	OA18 3° básico
		OA19 3° básico
		OA21 3° básico
		OA15 2° básico
		OA17 2° básico

Tal como se observa en la tabla 1, la actualización de los Estándares de Matemática para 4° básico aumenta la cobertura curricular para los Objetivos de Aprendizaje 19 de 3° básico y 17 de 2° básico, ambos relativos a la lectura e interpretación de calendarios.

2. Comparación de la cobertura curricular de los Estándares de Aprendizaje de Lectura para 4° básico originales y su actualización

Tabla 2. Comparación de Objetivos de Aprendizaje cubiertos en los Estándares de Aprendizaje originales y actualizados de Lectura

LECTURA	Estándares de Aprendizaje originales	Estándares de Aprendizaje actualizados
Objetivos de Aprendizaje cubiertos	OA2 4° básico OA4 4°básico OA5 4° básico OA6 4° básico OA9 4° básico OA10 4° básico OA4 3° básico	OA2 4° básico OA4 4° básico OA5 4° básico OA6 4° básico OA9 4° básico OA10 4° básico OA4 3° básico

Tal como se observa en la tabla 2, la actualización de los Estándares de Aprendizaje de Lectura de 4° básico posee la misma cobertura curricular que los Estándares originales.

Anexo 9

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

En este anexo se detallan los nombres de las personas que participaron en el proceso de actualización de los Estándares de Aprendizaje de Matemática y Lectura 4° básico, realizado durante el período mayo-septiembre 2018²³. Las tablas aquí presentadas contienen la información siguiente: (1) proceso de elaboración de la propuesta de actualización de los Estándares de Aprendizaje, (2) jornadas de validación de la propuesta de actualización de los Estándares de Aprendizaje.

²³ La publicación de esta información cuenta con el consentimiento de cada uno de los participantes.

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

Tabla 1. Participantes en el proceso de elaboración de la propuesta de actualización de los Estándares de Aprendizaje de Matemática y Lectura para 4° básico²⁴

Participante	Institución	Cargo
Acevedo Basualto, Daniela	Mineduc	Profesional equipo Estándares de Aprendizaje UCE
Baeza Errázuriz, María Isabel	Mineduc	Coordinadora equipo Evaluación y Estándares UCE
Elgueta Astaburuaga, María Angélica	Mineduc	Coordinadora equipo Estándares de Aprendizaje UCE
Eyzaguirre Astaburuaga, Bárbara	Mineduc	Asesora equipo Evaluación y Estándares UCE
Honorato Errázuriz, María Jesús	Mineduc	Coordinadora Nacional de la Unidad de Currículum y Evaluación
Lyon Valdivieso, María	Mineduc	Profesional equipo Estándares de Aprendizaje UCE
Platovsky Mingo, Caterina	Mineduc	Coordinadora equipo de Desarrollo Curricular ²⁵ UCE
Sepúlveda Salazar, Cristina	Mineduc	Profesional equipo Estándares de Aprendizaje UCE
Tagle Gatica, Francisca	Mineduc	Profesional equipo Estándares de Aprendizaje UCE
Tolchinsky Berríos, Matías	Mineduc	Profesional equipo Estándares de Aprendizaje UCE
Walter Oltsmann, Elke	Mineduc	Profesional equipo desarrollo curricular UCE

²⁴ En la tabla se incluyen los profesionales que participaron del proceso de actualización de los Estándares de Aprendizaje, ya sea elaborando, revisando o dando visto bueno a los productos.

²⁵ También participa representando a los respectivos equipos disciplinarios de Desarrollo Curricular.

2. JORNADAS DE VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Tabla 2. Participantes en la jornada de validación de la actualización de los Estándares de Aprendizaje de Matemática para 4° básico²⁶

Participante	Institución	Dependencia	Región
Araya Espinoza, Magaly	Colegio Cumbres	Particular	RM
Bustos España, Jenny	Liceo Polivalente Abdón Cifuentes	Municipal	RM
Bustos Fuentes, Oriana	RED SIP	-	RM
Delgado Muñoz, Josefina	Escuela El Saber	Municipal	VIII
Farías Bahamondes, Roberto	Colegio Mons. Jaime Larraín Bunster	Municipal	RM
Fernández Garay, Carolina	Colegio San Juan Evangelista	Particular	RM
Fuenzalida Rodríguez, Nicolás	Liceo Ruiz Tagle	Part. Subvencionado	RM
Garcías Mora, Jeanette	Escuela Juan Moya Morales	Municipal	RM
Gutiérrez Escandell, Flavia	Escuela San Rafael	Municipal	IV
Gutiérrez Soto, Aida	Centro Educacional Principado de Asturias	Part. Subvencionado	RM
Larraguibel Aravena, Javiera	Colegio Bautista de Temuco	Part. Subvencionado	IX
Ocaranza Montecinos, Jorge	Colegio San Agustín De Atacama	Part. Subvencionado	III
Palma Poblete, Diego	Fundación Belén Educa	-	RM
Rodríguez Medina, Marylen	Fundación Nocedal	-	RM
Martínez Blasco, Ana María	Universidad de Santiago de Chile	-	RM
Ruz Osorio, Carolina	Agencia de Calidad de la Educación	-	RM
Sotelo Montes, Solange	Colegio Niño Jesús	Part. Subvencionado	RM
Zúñiga Treuque, Sandra	Esc. Evangélica Pentecostal Dr. Willis C. Hoover	Part. Subvencionado	RM

²⁶ Esta jornada se realizó los días 21, 22 y 23 de agosto de 2018 en el Hotel Fundador, Santiago, RM.

Tabla 3. Participantes en la jornada de validación de la actualización de los Estándares de Aprendizaje de Lectura para 4° básico²⁷

Participante	Institución	Dependencia	Región
Butamanco Vera, Gabriela	Sociedad Protectora de la Infancia	-	RM
Calderón López, Margarita	Universidad de Chile	-	RM
Campos Navarro, Lissette	Agencia de Calidad de la Educación	-	RM
Canales Donoso, Jocelyn	Colegio Rainbow	Part. Subvencionado	RM
Collipal Escobar, Carolina	Liceo Polivalente María Reina	Part. Subvencionado	RM
Galecio Moraga, Valentina	Colegio del Sagrado Corazón de Apoquindo	Particular	RM
Gamboa, Muñoz Gisselle	Escuela España	Municipal	RM
Herrera Denegri, María Isabel	Fundación Astoreca	-	RM
Infante Krebs, Magdalena	Universidad del Desarrollo	-	RM
Leiva Ceper, Ariela	Universidad Arturo Prat	-	I
Manríquez Rioseco, Elizabeth	Escuela Llaima	Municipal	IX
Manzanares Mamani, Adriana	Colegio Italiano Santa Ana	Part. Subvencionado	I
Mora Salinas, Albino	Escuela República El Líbano	Municipal	RM
Muñoz Yulic, Catalina Isabel	Escuela República De Bolivia	Municipal	II
Ortega Lobos, Dolores	Colegio Particular Melipilla	Part. Subvencionado	RM
Palacios Butter, Alejandra	Colegio Mozart Schule	Part. Subvencionado	VIII
Salgado Matus, Michelle	Colegio Divina Pastora Ñuñoa	Particular	RM
Soto Muñoz, Juan Ignacio	Escuela Luis Galdames	Municipal	RM
Valencia Guzmán, Jacqueline	Colegio María Teresa Cancino Aguilar	Part. Subvencionado	RM
Urtubia Contreras, Yasna	Fundación San Vicente de Paul	-	RM

²⁷ Esta jornada se realizó los días 27, 28 y 29 de agosto de 2018 en el Hotel Fundador, Santiago, RM.

Anexo 10

Descripción de la dificultad de los textos en comprensión lectora

Este anexo presenta información sobre la dificultad de los textos utilizados para evaluar la comprensión de lectura, que contienen los documentos de difusión de los Estándares de Aprendizaje de Lectura de 6° básico y de 2° medio y que se incluirá en el documento para 4° básico, en elaboración.

DIFICULTAD DE LOS TEXTOS EN COMPRESIÓN LECTORA

El objetivo de la información que se presenta 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 mostrados en este documento están diseñados para aplicarse en textos vinculados a la evaluación de la comprensión lectora y no en libros de lecturas domiciliarias, por goce o textos que los estudiantes analicen con otros propósitos educativos.

Las descripciones abordadas en esta sección responden a la expectativa curricular respecto de las lecturas. No obstante, es necesario señalar que en la práctica pedagógica dentro del aula es posible trabajar textos con distintos niveles de dificultad en un mismo curso, dada la diversidad de lectores en un grupo.

Para describir los textos leídos en cada curso, han sido considerados los criterios que se detallan a continuación. Estos criterios 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 que se plantean en los textos y su grado de acercamiento a las experiencias previas (de mundo o de lectura) de los estudiantes. Así, se entiende que son más complejos los textos que presentan contenidos o situaciones alejados del conocimiento de mundo y las experiencias del lector, mientras que son más sencillos aquellos que abordan temas más familiares²⁸.
- **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 las ideas. Se entiende que un texto es más complejo cuando incorpora información variada, específica y detalles, mientras que uno más fácil es aquel que aborda de manera más general el tema. Del mismo modo, un texto más difícil supone una cantidad mayor de inferencias para su comprensión, lo que obliga al lector a rastrear e interpretar marcas textuales²⁹. En tanto, un texto más sencillo emplea distintos recursos para evidenciar las ideas³⁰.
- **Estructura del texto:** se relaciona con el grado de complejidad de la estructura del texto, considerando los modelos típicos o prototípicos³¹ de su género o tipología conocida por los estudiantes en sus experiencias previas de lectura. Se entiende que los textos más difíciles

²⁸ La familiaridad de un texto se relaciona con lo que conocen los estudiantes debido a sus experiencias personales (lo que conocen de sí mismos y de los otros) y a su enciclopedia (lo que conocen del mundo).

²⁹ 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.

³⁰ Por ejemplo, explicitar las ideas al comienzo del párrafo.

³¹ Los modelos típicos se refieren a textos que siguen la estructura más común o canónica. Por ejemplo, en el caso de una noticia, la estructura canónica incluye epígrafe, título, bajada, lead o entradilla, cuerpo y cierre, y se trata de una estructura más bien conocida por los estudiantes, dado que se ve con frecuencia en clases.

tienden a alejarse de la estructura típica (por ejemplo, mezclando secuencias discursivas u organizando las ideas de modos 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 subordinadas³² y, por otra, los mecanismos de correferencia³³ empleados en el mismo. Así, se entiende que un texto es más difícil si presenta abundantes oraciones subordinadas, mientras que otro es más sencillo si maneja estructuras simples. De igual forma, un texto más complejo emplea mecanismos de correferencia que exigen la atención del lector 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 léxico de este tipo, o bien, ofrece contextos evidentes para iluminar su sentido. De la misma manera, un texto será más complejo si su comprensión pasa por la interpretación de expresiones en lenguaje figurado.

Graduación de la dificultad de los textos

A continuación, se presentan descripciones de textos sugeridos 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 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 de las lecturas en el contexto educativo.

Las descripciones desarrolladas fueron diseñadas según los criterios antes explicados. 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 docentes también manejan un criterio respecto de qué tan difícil puede ser un texto para sus estudiantes, dado que conocen las características particulares de sus cursos. Con todo, las descripciones ofrecidas abordan los rasgos que comparten, en general, los textos de un curso determinado.

³² 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.

³³ 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.

4° básico

En 4° 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, traten temas o contenidos poco familiares.

Por otra parte, estas lecturas 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, dichos textos 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 exponen 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, ocasional, 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 estudiantes e incorpora expresiones en lenguaje figurado cuyo sentido es evidente.

6° básico

En 6° básico, por lo general, las lecturas son familiares a las experiencias previas de los estudiantes, aunque en ocasiones los contenidos de los textos divergen de dichas experiencias, ya sea porque abordan temas poco familiares o porque presentan situaciones o problemáticas novedosas para ellos.

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, dichos textos organizan sus ideas en general, en estructuras relativamente simples, aunque puede haber alguno texto 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 gramaticales, 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 los estudiantes, pero la lectura ofrece contextos que permiten inferir los significados de dichos términos. Además, los textos incorporan algunas expresiones relativamente sencillas en lenguaje figurado.

8° básico

En 8° básico, por lo general, las lecturas son familiares a las experiencias previas de los 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.

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 los estudiantes deberán inferirlas acudiendo a diversas marcas textuales.

Además, dichos textos organizan sus ideas, 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 en este nivel tienen una sintaxis relativamente compleja, caracterizada por el uso de oraciones subordinadas. Asimismo, en los textos se emplean algunos mecanismos de correferencia relativamente sencillos que permiten rastrear sus referentes.

Por último, el lenguaje de los textos se caracteriza por la presencia de algunas palabras de uso poco frecuente o que son poco familiares para los 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.

2° medio

En 2° medio, las lecturas con frecuencia divergen de las experiencias previas de los estudiantes, tanto porque abordan temas y contenidos poco familiares como porque presentan situaciones o problemáticas novedosas para ellos, aunque algunas pueden ser más familiares que otras.

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

Además, dichos textos organizan sus ideas, 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 textos narrativos literarios pueden emplearse fracturas temporales o cambios de voces narrativas.

En cuanto a sus aspectos gramaticales, las lecturas muestran una sintaxis compleja, caracterizada por la presencia de variadas oraciones subordinadas y ramificadas. Asimismo, utilizan distintos mecanismos de correferencia (por ejemplo, el uso de sinónimos y pronombres) que exigen la atención del lector 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 palabras 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.

