



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Centro de Políticas Públicas UC

Simce con los que faltan: propuesta de reporte de puntajes Simce que incluya a la población sin información

SUSANA CLARO

Escuela de Gobierno UC

EDDIE ESCOBAR

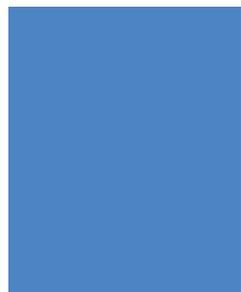
Escuela de Gobierno UC

FABIÁN RAMÍREZ

Por Un Chile que Lee

PATRICIO RODRÍGUEZ

CIAE, Universidad de Chile



TEMAS DE LA AGENDA PÚBLICA

Año 19 / N° 178 / Noviembre 2024

ISSN 0718-9745

Simce con los que faltan: propuesta de reporte de puntajes Simce que incluya a la población sin información

SUSANA CLARO

Escuela de Gobierno UC

FABIÁN RAMÍREZ

Por Un Chile que Lee

EDDIE ESCOBAR

Escuela de Gobierno UC

PATRICIO RODRÍGUEZ

CIAE, Universidad de Chile

1. Introducción

El capital humano es un factor de gran relevancia para el desarrollo de los países y de cada ciudadano. Por ello, a lo largo de la historia han surgido diversos esfuerzos para identificar el nivel de capital humano de la población y así invertir adecuadamente en su desarrollo. Inicialmente el foco estaba puesto exclusivamente en el acceso a educación y años de escolaridad de la población, pero la evidencia muestra que no es la cantidad de años en el sistema escolar la que avanza el desarrollo de un país, sino que la calidad de los aprendizajes alcanzados en ese periodo (Hanushek y Woessmann, 2008). Es por esto que hoy se da especial relevancia a la medición de los aprendizajes que adquiere progresivamente la población y se ha invertido en el mejoramiento de instrumentos para identificar aprendizajes a nivel nacional. En general, el reporte de estos aprendizajes, sin embargo, solo informa sobre aquella parte de la población que está en la escuela el día de las evaluaciones, dejando de informar sobre niños y niñas que no participan de las mediciones. Considerar a este grupo es crucial para entender adecuadamente el nivel de aprendizaje de cada cohorte completa, en especial pospandemia, donde el ausentismo y deserción han aumentado.

Uno de los esfuerzos de medición de aprendizajes más importantes a nivel internacional corresponde al Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) que lidera la OCDE (OCDE,

2023). Dicha evaluación, que mide los niveles de aprendizaje de estudiantes de 15 años en matemáticas, lectura y ciencias, ha sido fundamental para revelar las grandes disparidades en el rendimiento, tanto entre países como al interior de los mismos (ya sea por nivel socioeconómico, sexo o nacionalidad). Debido a que estos resultados no consideran a los estudiantes que se encuentran fuera del sistema escolar se ha levantado la preocupación de si el promedio reportado representa realmente el nivel educativo de la población o si debiera también considerarse la proporción de la población no evaluada. Esto es relevante especialmente en casos como los de China, Taiwán y Noruega (Loveless, 2013; Rutkowski y Rutkowski, 2016; Aursand y Rutkowski, 2020), que han presentado buenos resultados, pero con una alta exclusión de estudiantes. Al no tomar en cuenta la cobertura se asume que aquellos para quienes no se tiene información tienen un desempeño similar al resto de la población y esto, generalmente, no es cierto, ya que quienes están excluidos del sistema tienen menos escolaridad, lo que sugiere menor nivel de aprendizaje. Esta situación lleva a que las conclusiones que se obtienen del nivel educacional del país sin considerar la cobertura de la información pueden inducir a error y guiar políticas públicas inadecuadas.

En respuesta a la creciente preocupación por la representatividad de las evaluaciones educativas, han surgido nuevas medidas destinadas a reconocer también los

aprendizajes de aquellos estudiantes que no aparecen en las mediciones (Angrist et al., 2021). Uno de los casos más destacados corresponde a la medición de “pobreza de aprendizaje” (*learning poverty* en inglés), desarrollada por el Banco Mundial y la Unesco (World Bank, 2024). Este índice combina dos tipos de medidas –matrícula escolar y aprendizaje– y clasifica en un mismo grupo a estudiantes que no alcanzan un nivel mínimo de competencia lectora en cuarto básico y a aquellos para quienes no se tiene información sobre su rendimiento. De esta forma, *learning poverty* de un país se entiende como la proporción de niños y niñas bajo el nivel mínimo de lectura para su edad sumada a la proporción de aquellos sin información sobre su aprendizaje, sobre el total de niños y niñas de una generación, independiente de si están registrados o no en una escuela. Esta nueva forma de considerar la información entrega una imagen más completa de la situación educativa del sistema, ya que considera a todos los ciudadanos, visibilizando a aquellos que no participan de las mediciones, sea causa del ausentismo escolar o de estar fuera del sistema escolar.

En Chile el principal instrumento de medición de los aprendizajes de la población escolar corresponde al Simce, una evaluación anual, de carácter censal, administrada por la Agencia de Calidad de la Educación, que se aplica anualmente para al menos dos niveles (cuarto básico y segundo medio), además de otros niveles que se van alternando (algunos años se han incluido de forma censal también segundo, sexto y octavo básico). El Simce evalúa el aprendizaje en matemáticas, lectura, ciencias e historia con base en el Plan de Evaluaciones vigente, además de las siguientes dimensiones de desarrollo personal y social: motivación y autoestima académica, hábitos de vida saludable, clima de convivencia escolar, y formación y participación ciudadana. Esta información se complementa con datos administrativos de asistencia, graduación, y otros, para el cálculo de desempeño de cada escuela. Sin embargo, también se usa para monitorear el avance de aprendizajes a nivel país.

La aplicación del Simce permite obtener puntajes de desempeño en las múltiples dimensiones señaladas para cada estudiante, los cuales son reportados a nivel de establecimiento, comuna, provincia y región, dando trazabilidad interanual al desempeño de cada generación de estudiantes¹. Junto con la obtención de puntajes indivi-

duales, es posible clasificar el nivel de aprendizaje de cada estudiante, en las siguientes categorías, según lo esperado para cada edad (Mineduc, s/f):

- Adecuado: si ha adquirido las habilidades y conocimientos básicos esperados para el curso correspondiente.
- Elemental: si no ha adquirido las habilidades y conocimientos mínimos esperados para el curso correspondiente, pero tiene habilidades y conocimientos elementales.
- Insuficiente: si no ha adquirido habilidades y conocimientos elementales.

La información resultante de estas aplicaciones es entregada a las autoridades educativas, a los establecimientos educativos y a las familias, con el objetivo de aportar evidencia que resulte relevante para el monitoreo y mejoramiento de la educación. En específico, la información entregada por la Agencia de Calidad de la Educación a nivel nacional y regional comprende el promedio de desempeño de los estudiantes en las mediciones (pruebas Indicadores de Desarrollo Personal y Social), la cantidad de estudiantes en cada nivel de logro para cada prueba y factores asociados.

Los resultados Simce son utilizados a nivel nacional como una referencia sobre el desempeño del sistema educativo en su conjunto y el avance de cada cohorte, entre otras cosas. Sus valores se reconocen como representativos de toda la cohorte ya que la cobertura a nivel nacional hasta 2018 es muy alta (superior al 94% de estudiantes de cuarto básico y 90% promedio en segundo medio, con una participación de más del 98% de establecimientos). Sin embargo, esto cambia después de la pandemia, bajando a 91 y 88%. La Tabla 1 muestra esto para cada año. Se observa que, entre 2012 y 2018, el porcentaje de estudiantes que rindió la evaluación en al menos una de las materias controladas fue cercano al 95% en cuarto básico y 90% en segundo medio; pero, luego de la reapertura de escuelas, los porcentajes de participación han bajado cerca de tres y cinco puntos porcentuales respectivamente, llegando a 86% en el caso de segundo medio el 2022. Esto quiere decir que, por ejemplo, para más de 36.000 estudiantes de segundo medio no se tuvo información sobre su nivel de aprendizaje ese año. Además,

¹ La construcción de esta evaluación –mediante Teoría de Respuesta al Ítem (IRT, por sus siglas en inglés) y el uso de procedimientos de *equating*– ha permitido dar comparabilidad y trazabilidad interanual. En estadísticas, el *equating* corresponde a un procedimiento que busca generar comparabilidad entre los puntajes que fueron obtenidos de manera distintas.

Tabla 1. **Porcentaje de cobertura por estudiante y establecimiento para las evaluaciones Simce de cuarto básico y segundo medio, 2012-2023.**

Año	Cuarto básico		Segundo medio	
	Estudiantes	Establecimientos	Estudiantes	Establecimientos
2012	95,4%	98,8%	90,6%	99,4%
2013	95,6%	98,7%	87,6%	99,1%
2014	95,0%	98,8%	84,8%	96,2%
2015	95,2%	98,5%	92,4%	99,1%
2016	94,1%	98,6%	91,3%	99,2%
2017	94,5%	98,7%	92,3%	99,4%
2018	94,8%	98,7%	91,4%	99,2%
2019	-	-	-	-
2020	-	-	-	-
2021	-	-	-	-
2022	90,2%	97,8%	85,9%	98,6%
2023	91,0%	97,7%	87,9%	98,1%

Fuente: elaboración propia con base en el Informe Técnico Simce 2012-2018 y Resultados educativos Simce 2022 y 2023, Agencia de Calidad de la Educación.

es de esperar que la cobertura se distribuya de forma diferenciada a lo largo del espectro socioeconómico, geográfico y otras características.

Dada la importancia de contar con información precisa y que tome en consideración a cada uno de los y las estudiantes del país, en este estudio se estimarán los resultados educativos Simce del país, de cada región y comuna, incluyendo a aquellos niños, niñas y jóvenes para quienes desconocemos su nivel de aprendizaje. Para esto identificaremos cuáles son los estudiantes para quienes no se tiene información en cada año y territorio, y se analizarán los sesgos que induce la falta de consideración de estos estudiantes. Por esto, realizaremos una recomendación de reporte de resultados que tenga en cuenta a los estudiantes sin información mediante la estimación de su nivel de aprendizaje según distintos supuestos. Así esperamos que también aquellos estudiantes excluidos sean considerados en la formulación de las políticas públicas, especialmente al momento de tomar decisiones basadas en la información del Simce.

Para este objetivo, en primer lugar debemos identificar quién pertenece a la proporción de población de una cohorte que no se incluye en los resultados Simce. En realidad la población para la que no se tiene información

proviene de distintos grupos y para efectos de este estudio no es posible considerar a todos. De forma general podríamos agrupar a los niños, niñas y jóvenes que no participan en el Simce en los siguientes grupos:

1. Estudiantes no escolarizados: niños, niñas y jóvenes que tienen la edad de la cohorte evaluada pero que nunca ingresaron al sistema educativo a pesar de tener la edad y el derecho de formar parte de este (Bonomelli et al., 2020).
2. Estudiantes *desmatriculados*: niños, niñas y jóvenes que en un determinado periodo académico aparecen matriculados en un establecimiento educativo, pero dejan de asistir sin obtener el logro académico respectivo ni matricularse en otro establecimiento al momento de aplicarse el Simce (Mineduc, 2019).
3. Estudiantes matriculados sin información: niños, niñas y jóvenes que se encuentran matriculados en un establecimiento educativo y en el nivel correspondiente a la evaluación al momento de aplicarse, pero no cuentan con un puntaje Simce, ya sea porque no asistieron a rendir las evaluaciones (ausentes) u otra razón como contar con necesidades educativas especiales de carácter permanente, problemas logísticos, etc.

- Estudiantes matriculados en otro nivel: aquellos estudiantes que inicialmente formaron parte de la misma cohorte evaluada pero por repitencia u otra razón ya no se encuentran en el mismo nivel que el resto de la cohorte, pero se encuentran matriculados en el sistema.

En este documento se realizará una estimación de resultados Simce incluyendo a todos los estudiantes que se encontraban matriculados en el nivel correspondiente al Simce en la fecha de aplicación de Simce. Es decir, sólo agregará al reporte al tercer grupo de los listados arriba. Es decir, no se tomará en cuenta a los estudiantes desescolarizados ni *desmatriculados*, ya que eso requiere un estudio a mayor profundidad. En particular, es necesario identificar si estudiantes *desmatriculados* siguen en el país, han fallecido o hay otra razón para no contabilizarlos. Del mismo modo es muy difícil identificar a estudiantes desescolarizados ya que no existen registros administrativos de tipo censal accesibles que permitan identificar la población total de niños, niñas y jóvenes que están en edad de asistir a educación escolar y que no ejercen dicho derecho. No se considera a estudiantes que están en otros niveles ya que eso también requeriría no considerar a estudiantes del nivel que vienen de otras cohortes. La Tabla 2 muestra cada grupo de estudiantes y si son considerados o no en el reporte de resultados oficial y el propuesto en este documento.

El objetivo de este documento es realizar una propuesta de reporte de resultados que no ignore a la población para la que no se tiene información, ya que son un grupo fundamental al que se le debe hacer seguimiento y considerar al planificar políticas de mejoramiento del sistema

escolar. Para esto primero identifica para cada año cuál es la proporción de estudiantes matriculados sin información de aprendizaje en cada cohorte evaluada y luego realiza estimaciones de su aprendizaje, dependiendo de las características de los estudiantes y basado en dos escenarios con distintos supuestos. En primer lugar, asume que el desempeño del estudiante sin información es similar a estudiantes de características similares en la escuela (escenario optimista) y, en segundo lugar, asume que el estudiante tiene desempeño equivalente al más bajo de su curso (escenario pesimista, similar al realizado por World Bank y Unesco). Con estos escenarios es posible tener una estimación del rango del puntaje Simce de cada año.

El documento está estructurado de la siguiente forma: en primer lugar, se describirá el método utilizado para este estudio. En segundo lugar, se presenta la estimación de cada puntaje Simce, realizando dos estimaciones para los estudiantes sin información: una conservadora, en la cual se imputa el menor valor obtenido en cada subgrupo de establecimientos; y una optimista, que utiliza características de los estudiantes para estimar el puntaje Simce que tuvieron estudiantes presentes con características similares. Por último, se propone un sistema de reporte de resultados que incluya la información de los estudiantes sin información, permitiendo así una visión más completa y representativa del estado del aprendizaje en el país.

Es importante destacar que el cuerpo de este documento presenta principalmente los resultados de la evaluación Simce de lectura cuarto básico, pero se adjunta una ficha de resultados de cada asignatura y nivel para cada región del país, es decir, fichas regionales para [matemáticas](#) cuarto básico y segundo medio y para [lectura](#) cuarto bá-

Tabla 2: Tratamiento dado a los resultados Simce según enfoque del trabajo

Tipo de población	Reporte oficial de resultados	Reporte propuesto
Estudiante con puntaje Simce válido en la prueba correspondiente.	Considerado	Considerado
Estudiante matriculado a la fecha del Simce, pero sin información de puntaje en la prueba correspondiente (por ausentismo u otra razón).	No considerado	Considerado
Estudiante <i>desmatriculado</i> (estuvo en el sistema y no se encuentra matriculado en ningún establecimiento a la fecha del Simce).	No considerados	No considerados
Estudiante no escolarizado (pertenece a la cohorte evaluada pero nunca ha entrado al sistema escolar formal).		
Estudiante matriculado en otro nivel (comenzó su trayectoria escolar en la cohorte evaluada pero a la fecha del Simce está matriculado en otro nivel)		

sico y segundo medio. Además, en anexos se encuentran los datos nacionales para cada subgrupo en las asignaturas y niveles que no se muestran en el cuerpo.

2. Método

a) Datos

En este estudio se usan datos administrativos de diversas fuentes. Para la caracterización y desempeño de la población de estudiantes sin información se usan las bases de *Rendimiento Académico* que elabora el Centro de Estudios del Ministerio de Educación. Esta base también es complementada con los datos de *Notas por sector y subsector* que elabora el Mineduc, con las bases de *Alumnos prioritarios, preferentes y/o beneficiarios de la Subvención Escolar Preferencial (SEP)* del Mineduc, además de las bases de datos de la Agencia de Educación que incluyen los puntajes Simce a nivel estudiante y cuestionarios de contexto a estudiantes y apoderados.

Los datos presentados corresponden a los años 2012 a 2018 y 2022 a 2023, tanto para cuarto básico como para segundo medio. Esta selección de datos se debe a los años en los cuales fue aplicado el Simce en ambos cursos: en 2019 no se aplicó la evaluación a estos cursos a consecuencia del estallido social, mientras que para 2020 y 2021 se suspendió su aplicación debido a la crisis sanitaria provocada por el covid-19.

b) Población

El análisis considera a todos los estudiantes matriculados en el nivel y mes en el que se aplicaron las pruebas Simce en cada año respectivamente. Quedan excluidas las escuelas de educación especial (códigos de enseñanza 211 a 299 en SIGE) y de educación de adultos, quienes no son elegibles para rendir el Simce.

Para la identificación de la población escolar total de cada año se utilizan las bases de datos de rendimiento académico, ya que éstas permiten obtener las fechas de ingreso y retiro de los estudiantes de cada establecimiento. Esto facilita la identificación del total de estudiantes matriculados en cada establecimiento en la fecha del Simce. Mediante la unión de estas bases de datos con las del Simce por estudiante (a través del RUN anonimizado y el identificador del establecimiento conocido como RBD) se logra identificar si un estudiante cuenta con información sobre aprendizajes. Si no se encuentra información, se considera como estudiante sin información.

Entre las razones por las cuales la Agencia de Calidad de la Educación establece que un estudiante no tiene puntaje en una o más evaluaciones podemos considerar que el estudiante se encontraba ausente, se ha retirado del establecimiento al momento de la evaluación, presenta una necesidad educativa especial de tipo permanente, no habla español, tiene puntaje nulo o no existe material. La cantidad de estudiantes sin información en cada establecimiento varía según la materia (lectura o matemáticas) y el nivel evaluado (cuarto básico o segundo medio). El reporte de la población con y sin información se presenta en la sección de resultados.

c) Variables

Junto con la identificación de los grupos de estudiantes que se han señalado, la base de rendimiento también ha permitido contar con variables de caracterización del establecimiento, tales como dependencia administrativa, zona geográfica y región, además del porcentaje de asistencia anual, promedio general, sexo y nacionalidad del alumno. Los puntajes de cada estudiante se han obtenido desde las bases de Simce por estudiante, mientras que, para los modelos de estimación de dicho puntaje, también se utilizan los promedios de notas en lectura y matemáticas registrados en las bases de notas por estudiante y subsector, y el tercil de ingresos del establecimiento a partir de la concentración de estudiantes prioritarios, obtenido mediante las bases de beneficiarios SEP. Otras variables que se han derivado de la información encontrada en las bases de datos mencionadas corresponden al ranking general, ranking en lectura y ranking en matemáticas, el total de alumnos por sala y el tipo de formación en educación media (técnico profesional o científico humanista) para las estimaciones de segundo medio.

Una de las últimas variables que se generan en este procesamiento de información corresponde al estándar de aprendizaje alcanzado por cada estudiante, el cual puede ser insuficiente, elemental o adecuado. Estos estándares de aprendizaje se definen con base en el puntaje alcanzado por cada estudiante y otorgan una referencia respecto al nivel de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje que define el currículum nacional. Los puntajes a partir de los cuales se considera que el estudiante ha avanzado al próximo estándar corresponden a 241 y 284 en lectura, además de 245 y 295 en matemáticas.

d) Análisis para estimación de resultados de estudiantes sin información

Este estudio busca caracterizar a los estudiantes sin información de resultados Simce y luego estimar cuál es su nivel de aprendizaje. Para esto se trabajará con los datos de aprendizaje de los estudiantes basándose en tres escenarios distintos, de manera similar a lo que realiza el Banco Mundial y el Instituto de Estadísticas de la Unesco. Los escenarios que se utilizarán para la estimación de resultados de estudiantes sin información serán:

- **Escenario base:** corresponde a aquel que se obtiene al reportar los puntajes de Simce tal como los entrega la Agencia de Calidad de la Educación. En este caso, implícitamente, se considera que los estudiantes sin información se distribuyen uniformemente en la población y, por lo tanto, su desempeño es equivalente al promedio de la población con información. En algunos casos, al reportar estudiantes según su categoría de desempeño (adecuado, elemental, insuficiente) se categorizará a los estudiantes sin información como un cuarto grupo.
- **Escenario conservador o pesimista:** siguiendo el criterio de World Bank y Unesco en su medición de *learning poverty*, este escenario considera que los estudiantes sin información tienen un desempeño similar al estudiante con peor desempeño dentro del mismo establecimiento (si bien *learning poverty* asume que los estudiantes sin información están en el nivel más bajo del sistema educativo, nosotros usamos una estimación más optimista asumiendo sólo el nivel más bajo de la escuela, ya que estos estudiantes están matriculados, al contrario de las estimaciones de *learning poverty*). En aquellos casos donde todos los estudiantes del establecimiento se encuentran sin información se les imputa el mínimo puntaje alcanzado al interior del mismo tercil socioeconómico al cual pertenece el establecimiento (con base en la concentración de alumnos prioritarios), considerando a los otros establecimientos de la comuna. En caso de no contar con una referencia suficiente para la imputación, se asigna un puntaje con base en los resultados regionales o, en caso de ser necesario, el resultado nacional.
- **Escenario optimista:** en este escenario se considera que el desempeño de estudiantes sin información es igual al de los estudiantes presentes con similares características observables en el mismo establecimiento (o grupo de establecimientos de la misma de-

pendencia administrativa para el mismo tercil socioeconómico en el caso de establecimientos completos sin información). Es decir, basándose en el comportamiento de los estudiantes que sí cuentan con puntaje, se realiza una estimación sobre cuál sería el desempeño alcanzado por los estudiantes sin información, según predicen sus características. El modelo utilizado en este análisis consiste en la siguiente regresión:

$$Puntaje_{i,l} = \alpha_l + \beta_1 ACAD_{i,l} + \beta_2 DESC_{i,l} + \beta_3 ESC_{i,l} + \delta_l + \epsilon_{i,l} \quad (1)$$

Donde los coeficientes son estimados de manera independiente para cada nivel (cuarto básico o segundo medio), asignatura (lectura o matemáticas) y año (2012 a 2023). $Puntaje_{i,l}$ corresponde al puntaje estimado para el estudiante i en el establecimiento o grupo l (celda combinada de dependencia administrativa y tercil socioeconómico de la escuela que se usa para establecimientos para los que no se cuenta con información Simce para ningún estudiante en ese año). δ_l es un efecto fijo por colegio o grupo, según la información con la que se cuenta. $ACAD_{i,l}$ corresponde a variables asociadas al desempeño académico de cada estudiante, que se compone por:

- Porcentaje de asistencia: porcentaje declarado por el establecimiento en el cierre de acta que presenta al Ministerio de Educación al término del año escolar.
 - Promedio general y de cada asignatura: que corresponde a la nota (en escala de 1 a 7) obtenida por el estudiante al término del año escolar en promedio y para cada materia evaluada.
 - Ranking general, y de lectura y matemáticas: consiste en el percentil en el cual se encuentra ubicado el estudiante, tanto a nivel general como específico por lectura y matemáticas.
- $DESC_{i,l}$ representa características descriptivas de cada estudiante tales como:
- Nacionalidad Chilena: variable que es 1 si el o la estudiante es nacido/a en Chile y 0 si es extranjera o extranjero.
 - Sexo: es 1 si la base de datos reporta sexo mujer o 0 si es hombre.
 - Alumno PIE: variable que es 1 si el estudiante pertenece al Programa de Integración Escolar.

Dicho programa es una iniciativa en la cual los estudiantes que presentan necesidades educativas especiales son integrados en una misma sala de clases para favorecer los aprendizajes y participación de todos.

ESC_i agrupa las variables de cada curso dentro de un establecimiento:

- Tipo de formación: esta variable solo es activa en el caso de establecimientos polivalentes de segundo medio dado que los estudiantes pueden cursar formación tipo científico humanista o técnico profesional en el mismo establecimiento.
- Total de alumnos en el curso: es la cantidad total de estudiantes que se encuentran agrupados en un mismo curso.

A aquellas observaciones que no cuentan con toda la información necesaria para imputar el valor esperado se les estima el puntaje según la información del tercil socioeconómico del establecimiento, comenzando por el nivel comunal, para luego avanzar hasta el caso regional o nacional, en caso de ser necesario (solo 4 estudiantes el 2023 fueron estimados usando el promedio nacional). Ejemplos de establecimientos sin información son los correspondientes al SLEP Atacama en 2023 y algunas escuelas rurales.

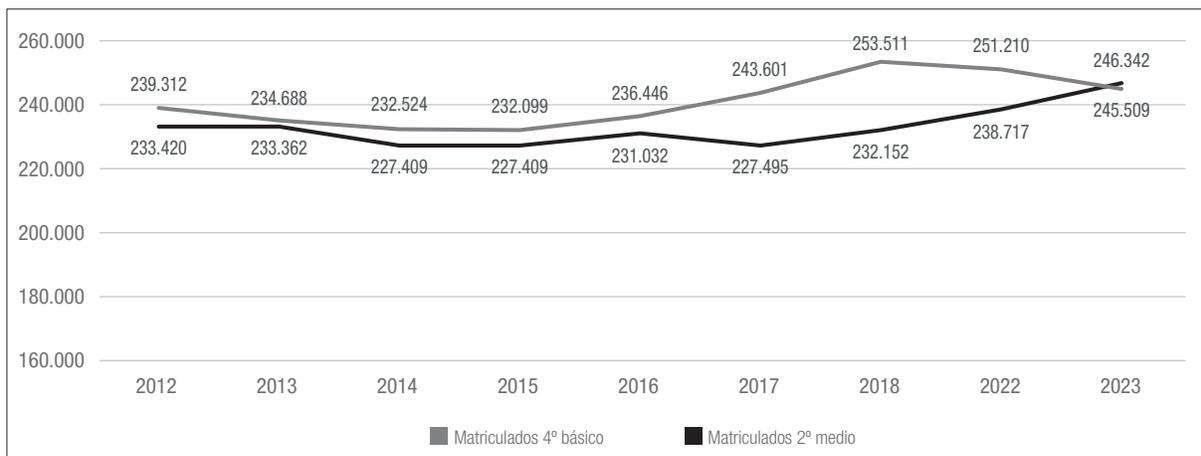
3. Resultados

a) ¿Quiénes están excluidos de los resultados SIMCE?

Para identificar a estudiantes que no tienen información es necesario saber cuál es la totalidad de estudiantes matriculados en cada establecimiento y nivel al momento de aplicar la prueba Simce. Los estudiantes *desmatriculados* no se consideran en el análisis de este estudio. Aquellos *desmatriculados* el mismo año de la toma de Simce se encuentran identificados y descritos en el Anexo A, y representan cada año menos del 1% de la matrícula de la cohorte².

La Figura 1 nos muestra la cantidad de estudiantes de cuarto básico y de segundo medio que se encuentran matriculados al momento de la toma del Simce cada año. Es posible observar que la población de estudiantes de segundo medio es menor que cuarto básico para todos los años menos 2023. Las características de los estudiantes se reportan en la Tabla B1, en Anexos. En 2023, la mayoría de los estudiantes asiste a establecimientos particulares subvencionados (53,4%) o públicos (36,4%), se concentra en zonas urbanas (89,6%), hay más estudiantes hombres (51,7%), de nacionalidad chilena (91,9%) y están concentrados en establecimientos de las regiones más pobladas del país: Región Metropolitana (38,3%), Valparaíso (10,2%) y Biobío (8,5%).

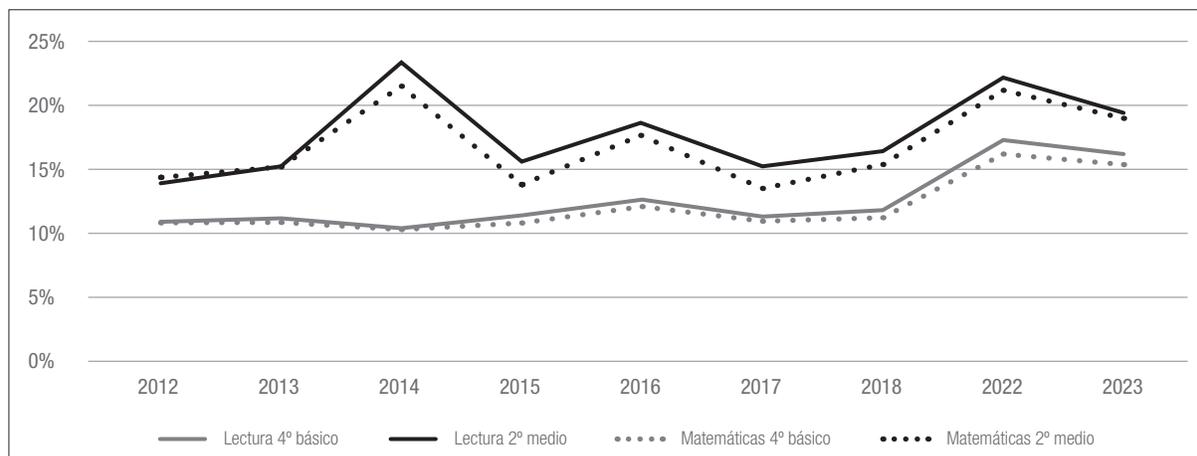
Figura 1: **Estudiantes matriculados a la fecha de aplicación del Simce**



Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023 y Simce 2012-2023.

² Un futuro análisis debiera considerar a todos los estudiantes *desmatriculados* al momento de aplicar Simce, incluyendo a aquellos *desmatriculados* en años anteriores. Este proceso requiere identificar si el estudiante falleció, está fuera del país (50% de estudiantes *desmatriculados* el 2023 son extranjeros) u otra razón que requiera excluirlo del análisis.

Figura 2: **Porcentaje de estudiantes sin puntaje Simce por curso y prueba**



Nota: El detalle de los porcentajes se encuentra en las Tablas B2, C2, D2 y E2.
 Fuente: elaboración propia con base en el Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

La Figura 2 muestra el porcentaje de estudiantes matriculados que no tienen información de puntajes Simce en cada curso y prueba. Se observa que los porcentajes son más grandes en segundo medio que en cuarto básico para todas las materias y durante todo el periodo analizado. Entre las evaluaciones también se destaca que el porcentaje de inasistencia es mayor en las pruebas de lectura que en las de matemáticas.

Los estudiantes sin información se reparten de manera no uniforme en la población (ver Anexo B Tabla B2). En 2023 los establecimientos públicos tuvieron mayor porcentaje de estos estudiantes (22,2%), seguidos de los establecimientos subvencionados (13,3%); en el caso de los establecimientos urbanos este porcentaje corresponde al 15,1%, mientras que en los rurales al 24,4%. El porcentaje de estudiantes sin puntaje también es más alto en los hombres (18,5%) que en las mujeres (13,5%). Entre 2012 y 2018 los estudiantes extranjeros presentaban un mayor porcentaje de estudiantes sin evaluaciones, sin embargo, en 2022 y 2023, el porcentaje es similar al de chilenos (los estudiantes sin información alcanzaron el 16,0% entre los chilenos y el 17,3% entre los extranjeros).

Por último, a nivel regional se destaca que el mayor porcentaje de estudiantes sin información fue alcanzado en Atacama, con un récord histórico ya que el 46,4% de estudiantes no rindió la evaluación en 2023, lo cual

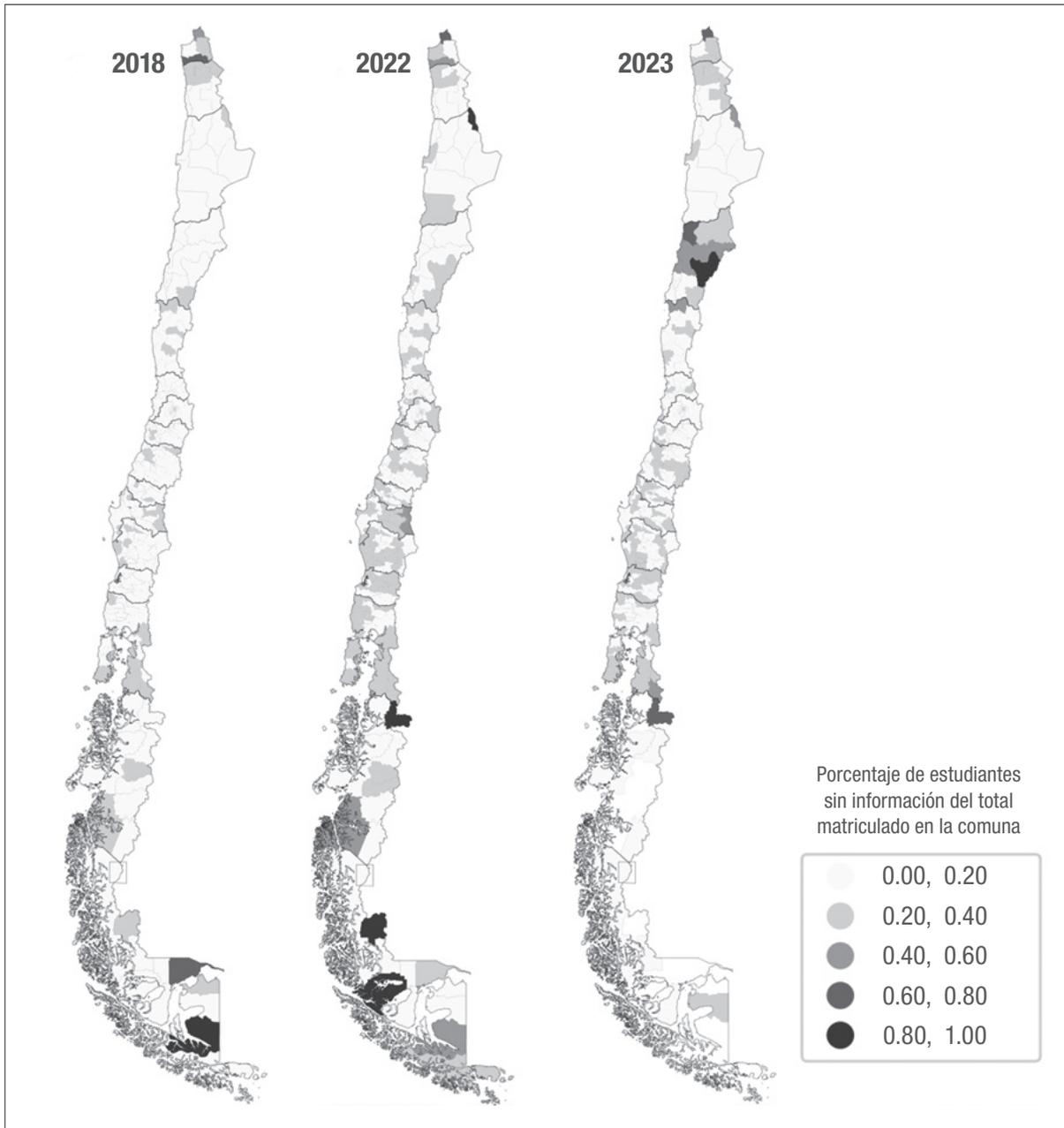
representa el doble del máximo alcanzado previamente (23,3% en 2022 para Arica) y un aumento de 28,5 puntos porcentuales respecto a la evaluación previa. Al respecto, es importante destacar que durante 2023 hubo un paro de docentes por más de 70 días, que afectó la provisión de educación a los estudiantes de la Región de Atacama que incluyó el día del Simce y, por tanto, la asistencia de los estudiantes a esta prueba. Por su parte, la Región Metropolitana es la que presenta un menor porcentaje de estudiantes no evaluados en 2023 (13,2%). Ver Figura 3 para observar las diferencias en porcentaje de estudiantes sin información por comuna en todo el país.

La Tabla 3 muestra las diferencias que existen entre los estudiantes con y sin información para lectura de cuarto básico. Los datos confirman que los estudiantes sin información tienen peores indicadores académicos que aquellos con información: el 2023 mostraron seis puntos menos de asistencia, 3,5 décimas menos en su nota promedio final de año, 3,8 décimas menos en matemáticas y 4,1 en lenguaje (en una escala de 1 a 7); una ubicación en el percentil más bajo por 15 puntos porcentuales en el promedio general, 12 puntos en matemáticas y 13 puntos porcentuales en lectura; los estudiantes sin puntaje cuentan con un punto porcentual de estudiantes extranjeros por sobre aquellos que cuentan con información; además de una menor concentración de estudiantes mujeres (nueve puntos porcentuales); un mayor porcentaje

de alumnos que participan del Programa de Integración Escolar para estudiantes con necesidades educativas especiales de tipo transitorias (33 puntos de diferencia) y

suelen ser parte de cursos que cuentan con menos estudiantes. Un mayor detalle de los valores alcanzados por cada estudiante se observa en la Tabla B3.

Figura 3: Porcentaje de estudiantes matriculados en cuarto básico en cada comuna para quienes no se cuenta con información de desempeño en la prueba de lectura



Fuente: elaboración propia.

Tabla 3: **Diferencia en las características de estudiantes de cuarto básico sin puntaje en Simce de lectura en comparación con aquellos que sí tienen puntaje.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Asistencia promedio	-0,05***	-0,06***	-0,05***	-0,05***	-0,05***	-0,07***	-0,05***	-0,06***	-0,06***
Promedio general	-0,49***	-0,47***	-0,45***	-0,41***	-0,34***	-0,48***	-0,39***	-0,31***	-0,35***
Promedio matemáticas	-0,49***	-0,45***	-0,44***	-0,39***	-0,38***	-0,41***	-0,43***	-0,35***	-0,38***
Promedio lectura	-0,49***	-0,46***	-0,45***	-0,4***	-0,39***	-0,43***	-0,45***	-0,36***	-0,41***
Ranking general	-0,16***	-0,15***	-0,15***	-0,14***	-0,13***	-0,16***	-0,16***	-0,13***	-0,15***
Ranking matemáticas	-0,13***	-0,12***	-0,12***	-0,11***	-0,11***	-0,12***	-0,13***	-0,1***	-0,12***
Ranking lectura	-0,14***	-0,13***	-0,13***	-0,12***	-0,11***	-0,13***	-0,14***	-0,11***	-0,13***
Nacionalidad extranjera	0,03***	0,04***	0,02***	0,02***	0,02***	0,03***	0,03***	0**	0,01***
Sexo femenino	-0,06***	-0,06***	-0,06***	-0,06***	-0,06***	-0,07***	-0,09***	-0,08***	-0,09***
Alumnos integrados	0,24***	0,23***	0,29***	0,25***	0,22***	0,24***	0,3***	0,27***	0,33***
Total de alumnos por sala	-4,46***	-4,27***	-4,51***	-4,17***	-3,65***	-3,43***	-3,79***	-2,63***	-2,91***

Nota: una diferencia positiva implica que el valor promedio alcanzado por los estudiantes que no tienen puntaje es mayor que el de los estudiantes que sí tienen puntaje.
* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Fuente: elaboración propia con base a Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

b) ¿Cuál es el resultado Simce considerando estudiantes sin información?

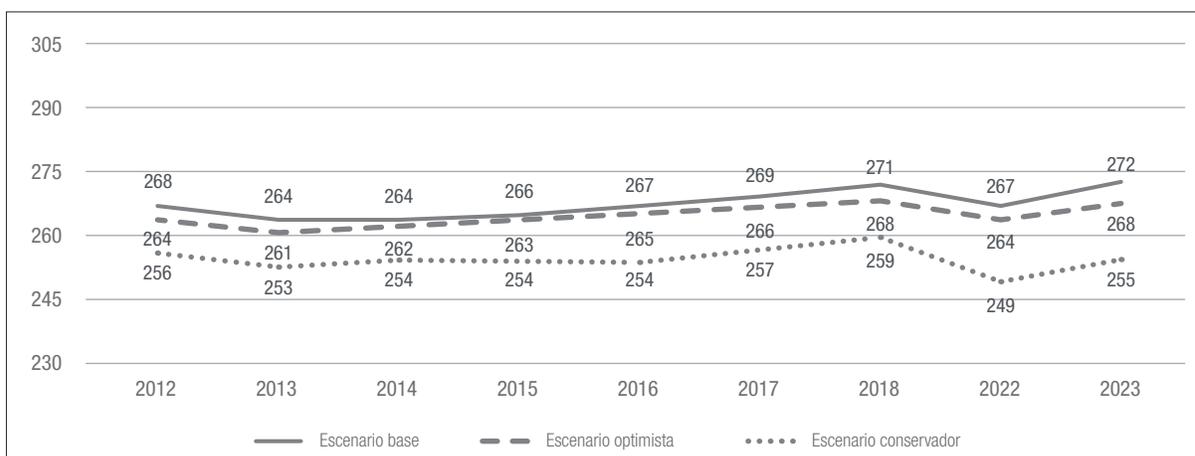
Para considerar en las estadísticas nacionales el desempeño de aquellos estudiantes para los cuales no se cuenta con información, en este estudio se estiman los resultados en tres escenarios basados en distintos supuestos, descritos en la sección de metodología. Como se mencionó, estos escenarios se etiquetaron como escenario base, escenario optimista y escenario conservador o pesimista. El escenario base presenta la información bajo los criterios que utiliza la Agencia de Calidad de la Educación en su reporte oficial (es decir, solo considera estudiantes con puntajes válidos). Inspirado en el criterio del World Bank y Unesco en su medición de *learning poverty*, el escenario conservador o pesimista estima el aprendizaje del estudiante ausente con el puntaje mínimo alcanzado por aquellos que sí rindieron el Simce dentro de su establecimiento o territorio relevante. Si bien la medición de *learning poverty* asume que si no hay información el estudiante está en nivel “no lector”, nosotros asumimos que no estará peor que lo que logra su establecimiento. Reconocemos que igualmente este es un escenario pesimista, en el sentido de que es posible que haya estudiantes ausentes que tengan mejor desem-

peño. Por esto reportamos también un escenario muy optimista, donde se estima el puntaje de estudiantes ausentes como el desempeño de estudiantes presentes con similares características (ver sección de metodología).

Aunque se han calculado los escenarios para todos ambos niveles y asignaturas donde se aplicó el Simce el 2023, a continuación solo se muestra el análisis para el Simce de lectura de cuarto básico. Los resultados de matemáticas de cuarto básico y de lectura y matemáticas de segundo medio se encuentran en los anexos C, D y E, respectivamente. Además, en estos documentos adjuntos online se encuentran las fichas por región que muestran los resultados de cada prueba y nivel y sus mapas con la distribución de resultados por comuna.

La Figura 4 muestra los resultados nacionales estimados en cada escenario a lo largo del tiempo. Los detalles se encuentran en la Tabla B5. Se destaca que a nivel nacional los resultados del escenario base fluctúan entre 264 y 272 puntos desde 2012, mientras que el escenario optimista suele encontrarse dos a cuatro puntos por debajo. Los coeficientes de la regresión usada para estimar el desempeño de estudiantes de cuarto básico en lectura en el escenario optimista se muestran en la Tabla B4 del Anexo B.

Figura 4: Promedio nacional Simce de lectura cuarto básico por escenario, 2012-2023.



Fuente: elaboración propia con bases de datos Rendimiento académico 2012-2023, Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, del Centro de Estudios del Mineduc y las bases de datos Simce 2012-2023 y los correspondientes cuestionarios, de la Agencia de Calidad de la Educación.

En cuanto al escenario conservador, el promedio nacional no supera los 259 puntos y registró su peor desempeño en 2022, con 249 puntos en promedio. Respecto a las diferencias entre los escenarios base y conservador se destaca que entre 2012 y 2018 la diferencia no supera los 13 puntos, pero en 2022 y 2023, la estimación conservadora se encuentra 18 y 17 puntos por debajo del escenario base. De hecho, el escenario conservador estima que el nivel de aprendizaje nacional postpandemia aún se encuentra en niveles inferiores a los observados en 2017, con cuatro puntos por debajo de la situación prepandemia (tomando como referencia el escenario conservador de ese año). Al no considerar los estudiantes ausentes se llega a la conclusión opuesta, ya que el escenario base reporta un punto más arriba que el nivel prepandemia en 2018.

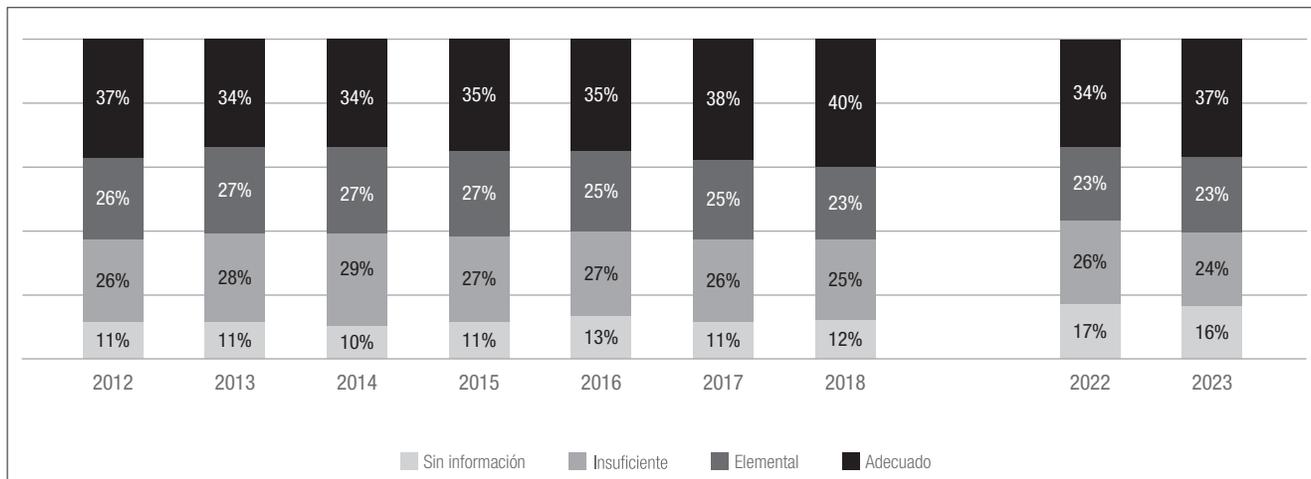
Esta es la primera evidencia sobre la importancia de considerar a toda la población antes de interpretar los datos para concluir sobre el nivel de aprendizaje del sistema educativo. Por otro lado, el escenario más optimista que sí considera a los estudiantes ausentes no muestra diferencias con el nivel prepandemia. En conclusión, creemos que el nivel de aprendizaje promedio de todos los estudiantes matriculados se encuentra en algún lugar entre 268 y 255 puntos, lo que es, en el mejor caso, igual (pero no mejor) que el nivel prepandemia y, en el peor caso, más bajo que el nivel alcanzado en 2017.

c) ¿Cuál es la distribución de estudiantes en cada nivel de aprendizaje al considerar a estudiantes sin información?

Cada año, se publican los resultados Simce informando también sobre la distribución de estudiantes en tres niveles de aprendizaje basados en los Estándares de Aprendizaje. Estos estándares describen lo que las y los estudiantes deben saber y poder hacer para demostrar determinados niveles de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje estipulados en el currículum nacional. Para considerar a los estudiantes sin información de forma simple bastaría con clasificarlos en un cuarto grupo, diferenciando los tres grupos de estudiantes para quienes tenemos información de su nivel de aprendizaje de los que no se cuenta con información. Los resultados se muestran en la Figura 5. Esta forma de reportar ilustra claramente la proporción de estudiantes ausentes en cada año, destacándose el aumento de ésta luego de la pandemia, y reportando también para qué proporción de estudiantes podemos asegurar que ha demostrado cumplir con los objetivos de aprendizaje estipulados en el currículum nacional.

El reporte ilustrado en la Figura 5, sin embargo, da poca información sobre el grupo ausente. Para proveer mayor información es posible estimar los niveles de aprendizaje de cada estudiante ausente como se mencionó en la sección de metodología.

Figura 5: **Distribución de estudiantes según estándar de aprendizaje para Simce de lectura cuarto básico. Años 2012 a 2023.**

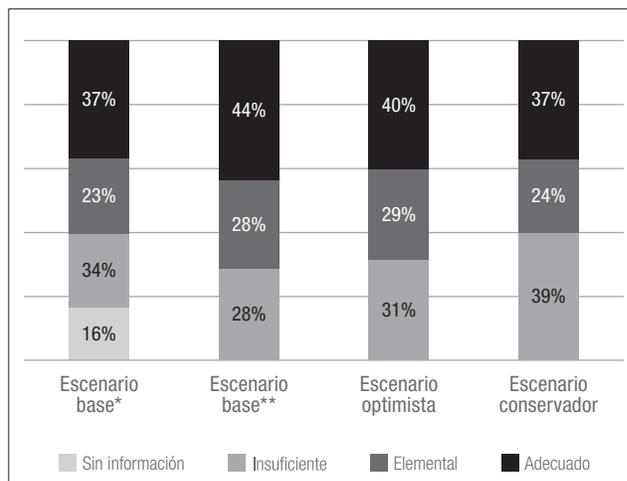


Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023; Notas por estudiante y subsector 2012-2023; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023; y Simce 2012-2023.

La Figura 6 presenta una comparación en la distribución nacional de estudiantes para cada escenario en la prueba de lectura cuarto básico de 2023 (el detalle de los resultados se presenta en la Tabla B6). La primera barra muestra la distribución de los estudiantes reportando a todos los matriculados, diferenciando a aquellos con y sin información, tal como se presentó en la Figura 5. Esta barra muestra que tenemos información de 37% de estudiantes desempeñándose en el nivel de aprendizajes adecuados. Por su parte, la barra 2 solo reporta a los estudiantes para quienes se tiene puntaje, reportando un 44% de estudiantes con aprendizajes adecuados. Al estimar los niveles de aprendizaje de los estudiantes sin información, basados en el mejor y peor escenario (barras 3 y 4), se estima que el porcentaje real de estudiantes adecuados se encuentra entre el 40 y 37%. Del mismo modo, se estima que la proporción de estudiantes con aprendizaje insuficiente debe estar entre el 31 y 39% y no el 28% reportado en el escenario que no considera a los estudiantes ausentes.

La magnitud de las diferencias observadas entre los escenarios base y el resto de los escenarios muestra lo necesario que es el presentar la información de manera completa, que permita identificar a los estudiantes ausentes y dar una noción o un rango de cuáles pueden ser sus niveles de aprendizaje.

Figura 6: **Estudiantes por estándar de aprendizaje en Simce de Lectura cuarto básico 2023, estimando nivel de estudiantes sin información.**



* Todos los estudiantes

** Solo estudiantes con información

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023; Notas por estudiante y subsector 2012-2023; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023; y Simce 2012-2023.

d) Estimación de brechas entre subgrupos de estudiantes y establecimientos

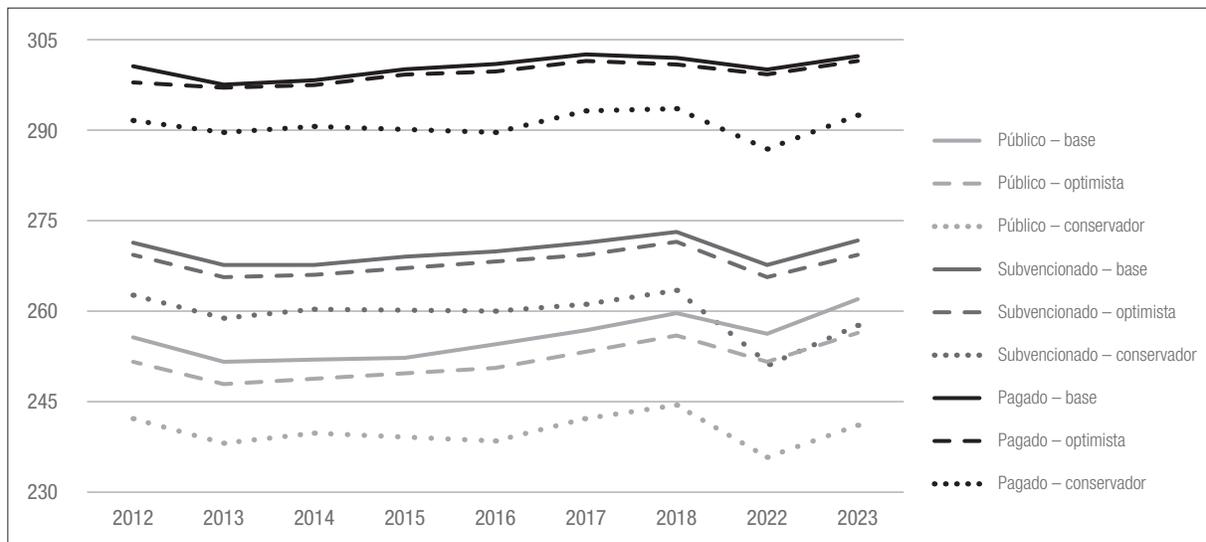
Debido a que la distribución de estudiantes ausentes difiere para cada tipo de estudiante y establecimiento, la estimación de aprendizaje en cada grupo variará según sus características. Esto puede llevar a conclusiones diferentes sobre las brechas de aprendizaje entre distintos grupos al considerar la evidencia con o sin los estudiantes ausentes. Para revisar el comportamiento de estas brechas se describen a continuación los resultados estimados para distintos grupos de estudiantes.

En primer lugar, se presentan los resultados por dependencia administrativa. La Figura 7 muestra la estimación de promedio Simce de establecimientos en cada dependencia administrativa, ilustrando el escenario base además de la estimación optimista y pesimista. Se observa que los establecimientos públicos (que incluyen sostenedores municipales y SLEP) presentan una mayor disparidad entre escenarios, y los establecimientos pagados los que tienen una diferencia menor. También se destaca que en 2022 y 2023 los resultados de los establecimientos subvencionados en el escenario conservador o pesimista son similares a los puntajes del escenario

optimista para los colegios públicos. Por su parte, incluso el escenario más conservador de los establecimientos pagados supera los resultados de las otras dependencias en todos los escenarios.

Al observar estos resultados, las conclusiones sobre la recuperación pospandemia cambian. Si bien, en el escenario base, los establecimientos públicos muestran puntajes en 2023 superiores en dos puntos a la situación prepandemia de 2018, esto no se observa al considerar a los estudiantes sin información. En el escenario conservador, en el año 2023, los establecimientos públicos se encuentran tres puntos por debajo de lo estimado para 2018 y menor a 2017 en el mismo escenario. En una estimación optimista, solo supera a 2018 por un punto. En los establecimientos subvencionados, el escenario conservador sitúa su aprendizaje en niveles equivalentes a los alcanzados en 2016, y tampoco aparecen recuperados en el escenario optimista. Es decir, es poco probable que alguna de las dependencias se haya recuperado ya del impacto de la pandemia, alcanzando, en el mejor caso, recién el nivel de aprendizaje que existía cinco años atrás.

Figura 7: Promedio nacional para Simce de lectura cuarto básico según dependencia administrativa del establecimiento. 2012 a 2023.

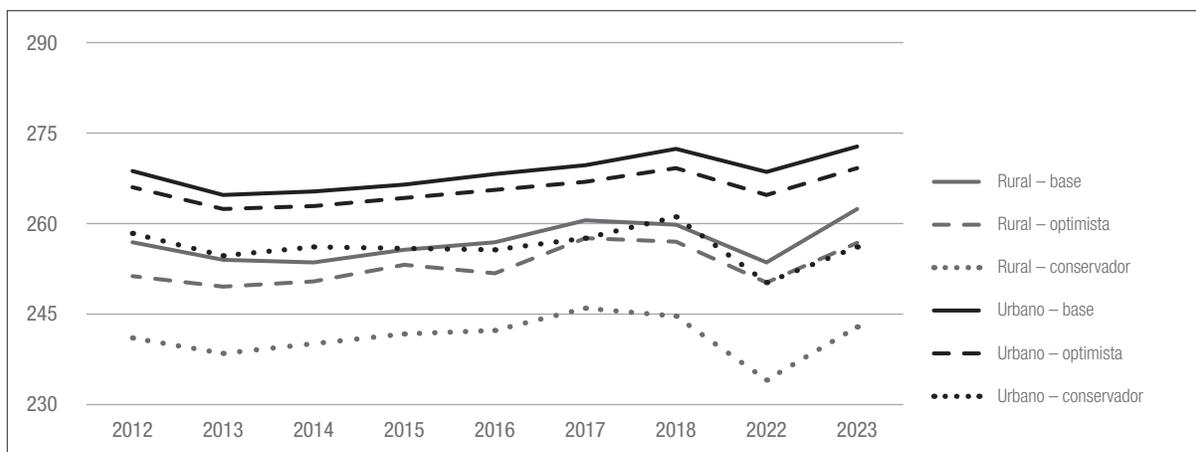


Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, del Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, de la Agencia de Calidad de la Educación. Sector público se refiere a establecimientos de sostenedores municipales y SLEP.

En cuanto a los resultados según ruralidad, la Figura 8 muestra que los establecimientos urbanos presentan un mejor resultado que los rurales (273 puntos versus 263 puntos en el escenario base 2023), pero esta brecha se había estado acortando desde 2012 al 2017. Este acortamiento de brecha es mucho más notorio al tomar en cuenta a los estudiantes ausentes, en ambos escenarios. Lo contrario ocurre post pandemia, donde la brecha urbano-rural es mucho más grande al tomar en cuenta a todos los estudiantes, estimándose entre 12 y 14 puntos el

2023 en vez de 10 puntos según el reporte base. Los establecimientos rurales muestran la mayor diferencia entre los escenarios base y conservador (20 puntos en 2023), lo cual coincide con el alto porcentaje de estudiantes sin puntajes en estas zonas. Estos resultados estiman que el sector rural se encuentra, en el escenario optimista, en el mismo nivel en el que se encontraba prepandemia (y no tres puntos más alto, como se concluiría al no considerar estudiantes ausentes) y, en el peor caso, se encuentra dos puntos bajo este nivel (escenario conservador).

Figura 8: Promedio nacional para Simce de lectura cuarto básico según zona geográfica del establecimiento y escenario. 2012 a 2023.



Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Al observar diferencias por sexo, los resultados obtenidos por las mujeres (Figura 9) siempre han sido mejores que los alcanzados por los hombres: las mujeres han obtenido resultados entre los 270 y 275 puntos en el escenario base desde 2012, y los hombres han alcanzado resultados entre 258 y 269 puntos. Sin embargo, esta brecha estaba disminuyendo y luego de la pandemia lo hizo aún más, pasando desde 11 puntos de diferencia en 2012 a seis puntos en 2023. Dicha reducción no se observa al estimar el desempeño de los estudiantes sin información, considerando que este grupo está compuesto por una mayor proporción de hombres. En la estimación conservadora la brecha de género alcanzó 13 puntos en 2012 y solo se reduce a 10 puntos en 2023. Esto se debe a que hay mayor ausentismo entre hombres, lo que aumenta

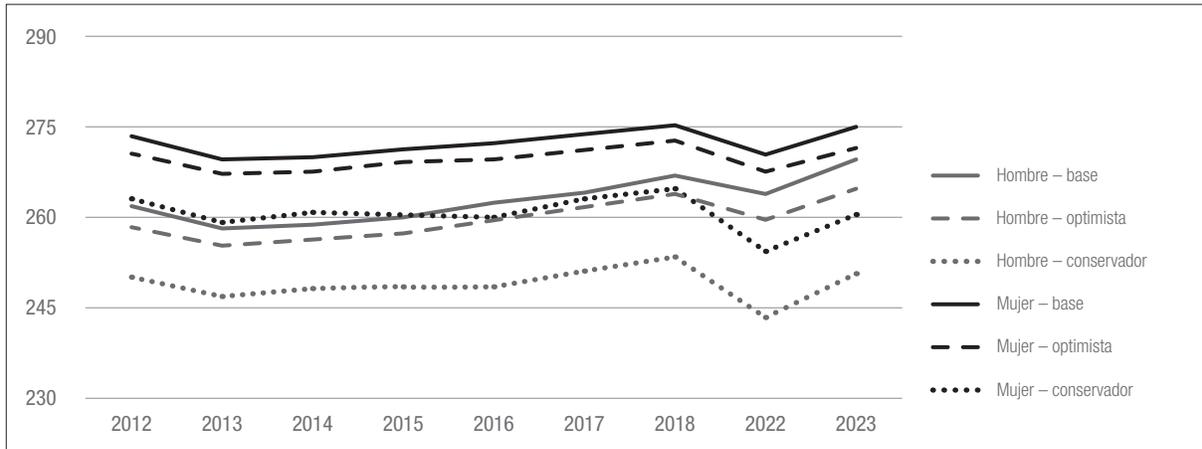
pospandemia, por lo que dejamos de tener información en mayor proporción para hombres que mujeres. Los hombres ausentes, además, según las estimaciones, tenían menor puntaje que el promedio de hombres del país.

En relación con la nacionalidad de los estudiantes (Figura 10), el análisis arroja distintas tendencias según el escenario que se esté considerando. En el escenario base, los estudiantes extranjeros presentaron desempeños relativamente similares a los de estudiantes nacionales para los años 2012 y 2013 (con uno y dos puntos Simce de diferencia respectivamente), pero en 2014 y 2015 dicha diferencia creció, llegando a 12 puntos que posteriormente se estabiliza en cinco o seis puntos a partir de 2016 y que anotaría siete puntos de diferencia

para 2023. Por su parte, en el escenario conservador la diferencia entre estudiantes nacionales y extranjeros ha decrecido de manera constante, pasando desde 78 puntos de diferencia en 2012 (257 puntos para chilenos versus 179 puntos para extranjeros) a solo ocho puntos de diferencia en 2023 (256 versus 248, respectivamente).

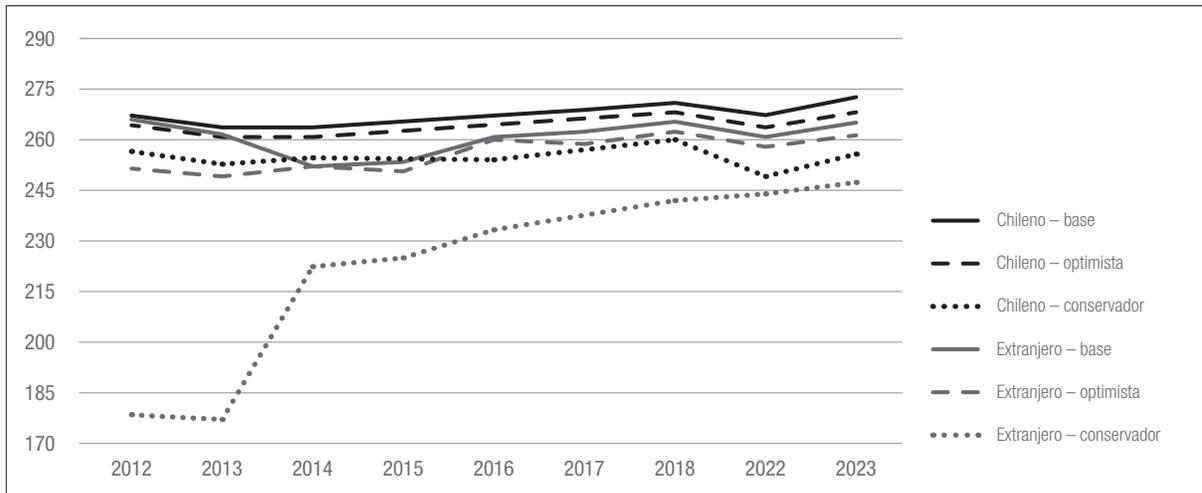
Estos resultados hay que interpretarlos con cuidado, ya que hay más dificultad en estimar puntajes de extranjeros debido a que hay menos volumen, especialmente al comienzo de la serie, y porque sus puntajes pueden variar mucho dependiendo de la nacionalidad, y este factor no se ha considerado en el análisis.

Figura 9: Promedio nacional para Simce de lectura cuarto básico según sexo del estudiante y escenario. 2012 a 2023.



Fuente: elaboración propia con bases de datos del Centro de Estudios del MINEDUC (Rendimiento académico 2012-2023; Notas por estudiante y subsector 2012-2023; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023) y de la Agencia de Calidad de la Educación (Simce 2012-2023).

Figura 10: Promedio nacional para Simce de lectura cuarto básico según nacionalidad del estudiante y escenario. 2012 a 2023.



Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

e) Resultados por región

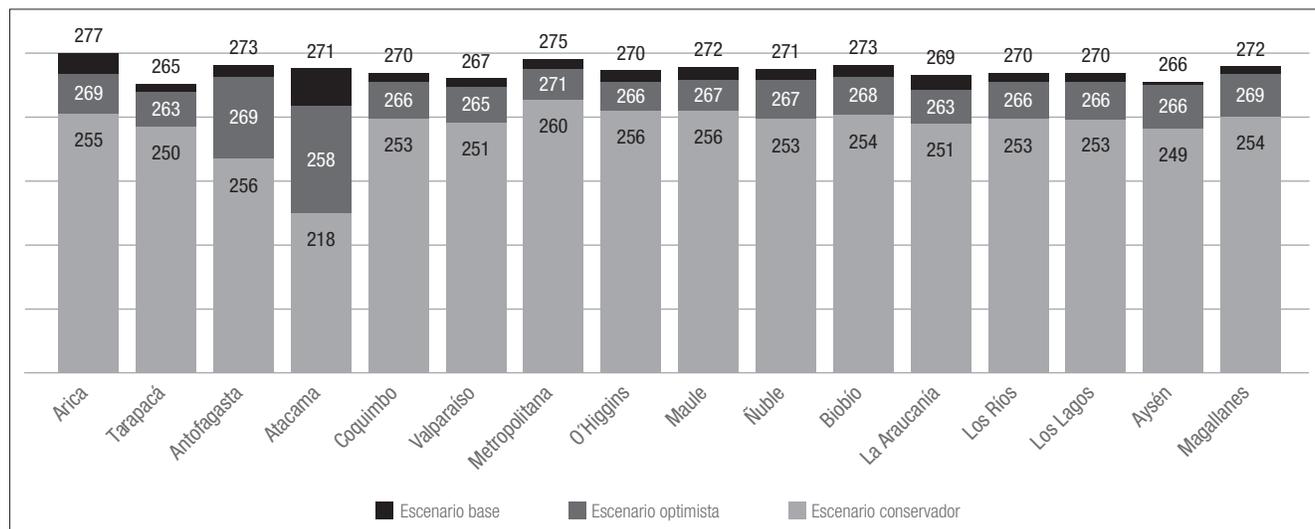
La Figura 11 muestra los resultados por región, comparando el nivel Simce del escenario base con los resultados del escenario optimista y del escenario conservador. Uno de los primeros hallazgos relevantes corresponde al hecho de que el escenario base siempre está por sobre los resultados obtenidos en las estimaciones, salvo en el caso de la Región de Aysén, que tiene un puntaje igual en los escenarios base y optimista de 2023. Esto se debe a que, en el resto de las regiones, los estudiantes sin información tienden a ser de grupos de peor desempeño que los estudiantes presentes. Al revisar la posición relativa de las regiones para el último año, destaca que la Región de Arica es la que presenta un mejor desempeño en el escenario base (277 puntos), pero en los escenarios optimistas y conservadores es la Región Metropolitana la que muestra un mejor desempeño (271 y 260 puntos respectivamente comparado con 269 y 255 en Arica).

Otro hecho notorio de la Figura 11 corresponde a la gran diferencia que existe entre los puntajes alcanzados

por los estudiantes de la Región de Atacama en los escenarios base y optimista, versus el resultado del escenario conservador. Parte de esta gran diferencia se explica por el alto porcentaje de estudiantes que no rindió la evaluación este año, tal como había sido mencionado previamente.

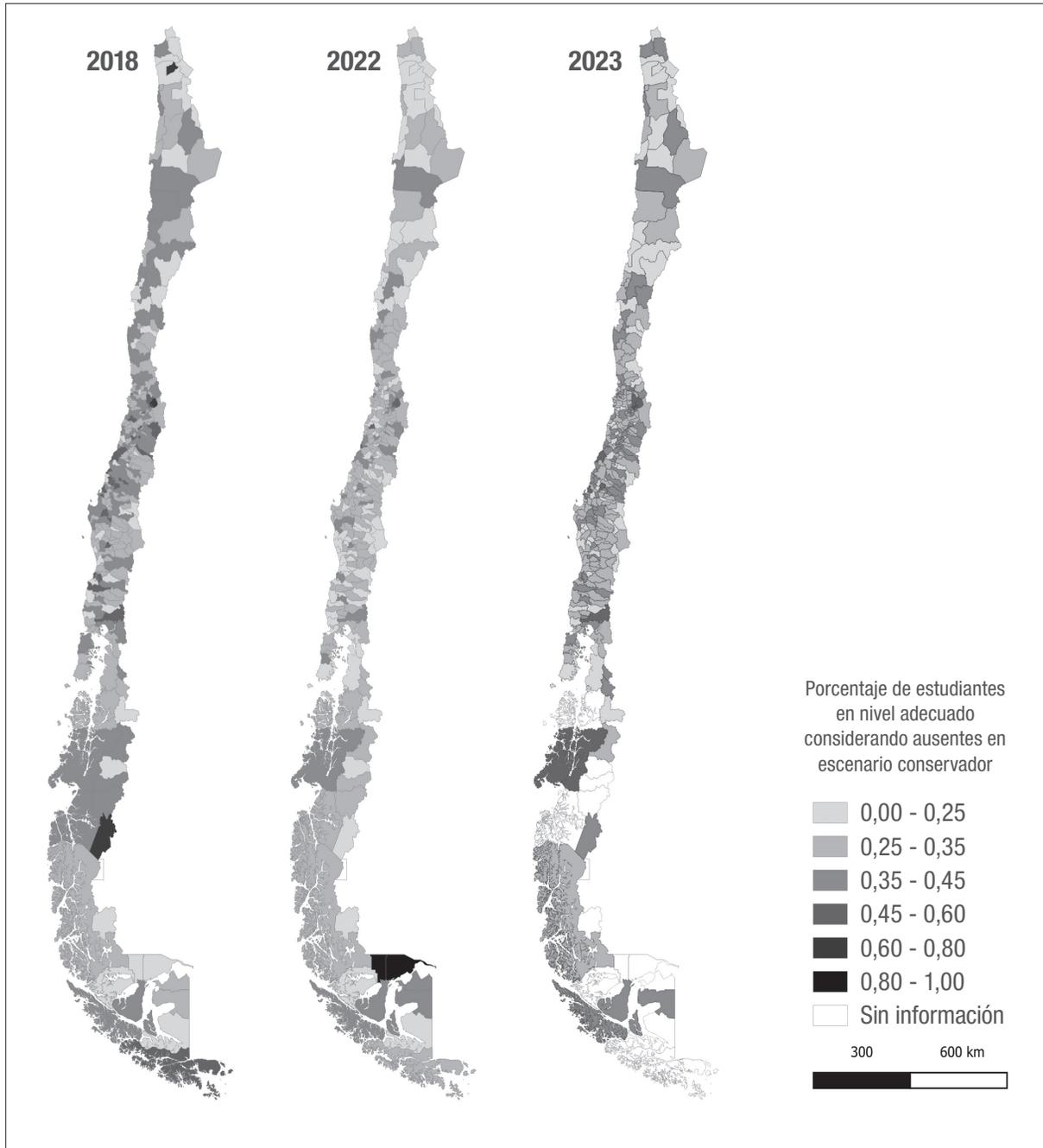
Para tener una visión nacional, la Figura 12 muestra un mapa del país con un análisis por comuna. Cada color muestra el porcentaje de estudiantes de cuarto básico en nivel adecuado en el Simce de lectura 2023 por comuna, según se estima usando el escenario pesimista o conservador. Recordar que el nivel adecuado se otorga a estudiantes que alcanzan al menos el desarrollo mínimo esperado para el nivel definido en el currículum nacional. Las estimaciones específicas se encuentran listadas en la Tabla B8 de Anexo B. También es posible ver el porcentaje de estudiantes con desempeño insuficiente en la tabla B7 y en las fichas regionales adjuntas online.

Figura 11: Promedio nacional para Simce de lectura cuarto básico según región del establecimiento y escenario. Año 2023.



Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023; Notas por estudiante y subsector 2012-2023; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, y Simce 2012-2023.

Figura 12: **Porcentaje de estudiantes de cuarto básico en nivel adecuado de lectura por comuna, estimado en el escenario conservador para 2018, 2022 y 2023.**



Fuente: elaboración propia.

Nota: se presentan en blanco aquellas comunas para las que no se cuenta con suficientes datos para estimar el porcentaje de estudiantes en nivel adecuado en ese año.

f) Simce 2023 en los Servicios Locales de Educación

En el reporte de resultados Simce 2023 se identificaron mejoras en los puntajes de los establecimientos dependientes de Servicios Locales de Educación Pública superiores a la de los establecimientos municipales. Dado que los análisis de este documento han mostrado la importancia de considerar a los estudiantes sin puntaje para tomar conclusiones sobre los avances antes y después de la pandemia, en esta sección se realiza el ejercicio de revisar el desempeño de los establecimientos públicos, diferenciando entre aquellos que dependen de municipalidades y los que dependen de Servicios Locales. Esta comparación se ha realizado solo para los años 2018, 2022 y 2023 debido a que en las mediciones previas del Simce no habían comenzado a funcionar los Servicios Locales.

El primer ámbito a considerar es el porcentaje de estudiantes sin información. La Tabla 4 muestra en las primeras filas el porcentaje de estos estudiantes en cada dependencia y año, para cada prueba y nivel. Mientras que en 2018 y 2022 no existían más de tres puntos de diferencia en la proporción de estudiantes sin información entre ambas dependencias, para 2023 se observa que los establecimientos dependientes de SLEP aumentaron en mayor medida el porcentaje de estudiantes sin información, alcanzando diferencias superiores a los 11 puntos porcentuales respecto a los establecimientos municipales en todos los niveles y pruebas. Un factor asociado a estos resultados corresponde al alto porcentaje de estudiantes sin información en las evaluaciones Simce para la Región de Atacama. De hecho, en esta región el porcentaje de estudiantes sin puntaje Simce en los establecimientos dependientes de los dos Servicios Locales

Tabla 4: **Porcentaje de estudiantes sin puntaje Simce y puntaje promedio de establecimientos públicos por tipo de sostenedor según curso y evaluación. 2018 a 2023.**

	Cuarto básico						Segundo medio					
	Lectura			Matemáticas			Lectura			Matemáticas		
	2018	2022	2023	2018	2022	2023	2018	2022	2023	2018	2022	2023
% de estudiantes sin puntaje												
Municipal	16%	22%	21%	16%	21%	20%	21%	27%	24%	20%	26%	23%
Servicio local	15%	22%	32%	16%	21%	31%	24%	29%	37%	23%	27%	37%
Puntaje promedio												
Municipal												
Escenario base	260	257	262	248	240	249	237	233	236	242	235	237
Escenario optimista	256	252	257	244	236	244	234	229	233	238	231	233
Escenario conservador	244	236	243	234	223	233	216	205	211	221	212	216
Servicio local												
Escenario base	258	254	261	246	236	249	232	229	233	232	228	235
Escenario optimista	254	249	253	243	231	242	229	226	230	228	225	231
Escenario conservador	244	233	230	232	219	221	210	200	196	209	207	201
Brecha municipal - SLEP												
Escenario base	2	3	1	2	4	0	5	4	3	10	7	2
Escenario optimista	2	3	4	1	5	2	5	3	3	10	6	2
Escenario conservador	0	3	13	2	4	12	6	5	15	12	5	15

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

pasó de 20% a 64% para lectura de cuarto básico entre 2022 y 2023 y de 25% a 71% para lectura de segundo medio (la situación en matemáticas es similar).

Como es de esperar, cuando aumenta el porcentaje de estudiantes sin puntaje Simce, los puntajes que no los consideran aparecen más positivos que los que los consideran, es decir, existe una mayor brecha entre los puntajes observados en el escenario base y los puntajes estimados en los otros escenarios. Los resultados obtenidos en las simulaciones muestran que, mientras que los establecimientos municipales presentan mejoras en todos los escenarios entre 2022 y 2023, esto no se observa en los SLEP. A modo de ejemplo, se observa que en la evaluación de lectura de cuarto básico los Servicios Locales mejoraron siete puntos en el escenario base y cuatro puntos en el escenario optimista entre 2022 y 2023, pero en el escenario conservador se observa una baja de tres puntos para dicho periodo. Considerando a los estudiantes ausentes, la diferencia en lenguaje de cuarto básico entre 2023 y 2022 se estima entre -3 a +4 puntos, y no alcanza el nivel prepandemia. En el sector municipal, esta diferencia se estima, en cambio, siempre positiva entre +5 y +7 puntos.

Al observar la evolución de las brechas entre establecimientos municipales y de SLEP entre los años 2018 con 2023, estimamos que los puntajes SLEP empeoran más que los municipales cuarto básico en ambas asignaturas, pero mejoran en matemáticas de segundo medio. En particular, los establecimientos municipales tenían, en promedio, en 2018 entre 1 y 2 puntos más en cuarto básico que los establecimientos que serían traspasados a SLEP y entre 5 a 12 puntos más en segundo medio. Si se ignoran los estudiantes ausentes, pareciera que la brecha entre dependencias se acortara entre 1 a 8 puntos. Sin embargo, al tomar en cuenta a los estudiantes sin puntaje, la brecha se agranda en cuarto básico, en ambas pruebas, entre 1 a 13 puntos. En segundo medio varía, estimando un aumento de brecha entre -2 a +9 puntos en lenguaje y entre -8 a +3 puntos en matemáticas. Es decir, es muy posible que la brecha haya disminuido en matemáticas de segundo medio y aumentado en ambas asignaturas en cuarto básico.

Es importante recalcar que el análisis presentado sobre la evolución de brechas entre ambas dependencias no aspira ser una evaluación del impacto del traspaso de establecimientos a SLEP³, sino que el objetivo es reforzar el mensaje general de este documento: al ignorar a los estudiantes ausentes en las comparaciones de resultados Simce pre y pospandemia se corre el riesgo de llegar a conclusiones equivocadas, ya que cambia la proporción de estudiantes ausentes de forma abrupta. Esto es especialmente importante en la comparación de dependencias donde el ausentismo pospandemia se asocia al tipo de dependencia.

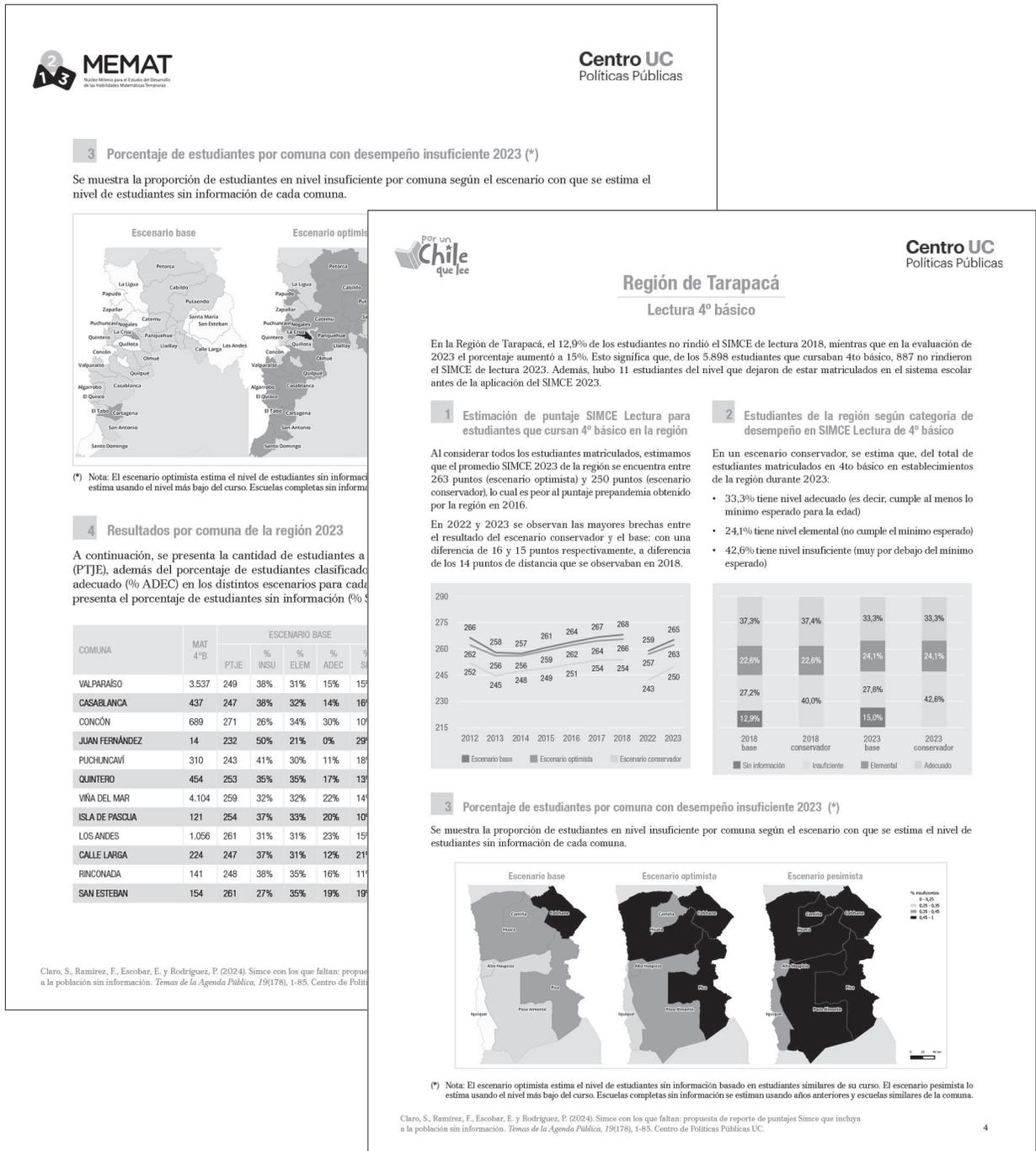
4. Propuesta para futuros reportes de resultados

En este estudio se ha mostrado la necesidad de crear un reporte de resultados de aprendizaje que considere a estudiantes sin información. Recomendamos que estos estudiantes sean considerados, ya sea reportándolos en una categoría separada o estimando sus resultados bajo supuestos optimistas y pesimistas a fin de que los tomadores de decisiones en las escuelas, sostenedores y gobiernos locales y nacionales puedan identificar el rango de aprendizaje que tiene realmente el grupo de estudiantes a su cargo. En el reporte de resultados de la calidad del sistema de educación del país, ningún estudiante puede faltar.

Dada la gran cantidad de información que se ha elaborado para este informe, se entrega a continuación una propuesta de presentación de resultados a nivel regional que permita transparentar las diferencias encontradas a lo largo de este documento. Esta propuesta se presenta en fichas regionales, donde se reporta en una página por región, nivel y asignatura la trayectoria de puntaje Simce y el rango de resultados de los dos escenarios –optimista y conservador– que consideran a estudiantes sin información (ver Figura 13). Además, se ofrece una visión de la distribución de estudiantes en categorías de aprendizaje y un mapa con el porcentaje de estudiantes categorizados con aprendizaje insuficiente en cada escenario. La audiencia objetivo de estos reportes son las autoridades regionales. La lista completa de fichas por región, para cada asignatura y nivel, se encuentra aquí: [lenguaje](#) y [matemáticas](#).

³ Para tomar este análisis como una evaluación del impacto del cambio de sostenedor de establecimientos a SLEP, en el aprendizaje, se requiere revisar el cumplimiento de los supuestos necesarios para sacar conclusiones causales de diferencias en diferencias y evaluar la significancia de estas diferencias.

Figura 13: Ejemplo de ficha regional diseñada para visualizar resultados considerando a estudiantes sin información.



Fuente: elaboración propia con datos de las bases de datos Rendimiento académico 2012-2023, Notas por estudiante y subsector 2012-2023; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, y Simce 2012-2023.

5. Conclusión

Los resultados presentados en este estudio ponen en evidencia la importancia de considerar la información del Simce sin excluir a estudiantes que no tienen el puntaje de la prueba. Para interpretar correctamente los resultados y guiar mejores decisiones sobre el mejoramiento de las escuelas es necesario reportar el desarrollo de toda la cohorte, incluyendo una noción sobre el desempeño de aquellos estudiantes para quienes no se cuenta con información. La presentación de estos resultados permitiría que el sistema educativo en su conjunto cuente con una noción respecto al real nivel de aprendizaje de todos los y las estudiantes del sistema. De esta forma los reportes podrán informar a la ciudadanía sobre el avance en el aprendizaje de toda la cohorte y no solo de quienes rinden la prueba.

En este estudio se realizan propuestas sobre cómo la Agencia de Calidad de la Educación podría reportar información sobre estudiantes ausentes en sus informes anual, regional y por establecimiento. Sin embargo, se sugiere ir más allá, incluyendo también a los estudiantes *desmatriculados* del sistema. Aunque los datos muestran que los estudiantes *desmatriculados* en un determinado año no representan más de un 0,2% de la matrícula del año, éstos se van acumulando cada año y, como sociedad, tenemos la responsabilidad de verificar que hayan adquirido las habilidades y conocimientos elementales para integrarse en la sociedad y tener un desarrollo integral. Si bien tener información sobre su desempeño puede ser desafiante debido a desafíos técnicos de la información, al menos identificar su ausencia es un primer paso para asegurarles que no serán invisibilizados⁴.

En cuanto al proceso para realizar el estudio presentado, creemos que es necesario mejorar la concordancia entre los registros de la Agencia de Calidad de la Educación y el Ministerio de Educación ya que, por ejemplo, en 2023 se identificaron cerca de 500 observaciones que no existen en los registros del Mineduc. Urge persistir en el mejoramiento continuo para la robustez en el levantamiento de información. Los esfuerzos realizados en este documento contribuyen también a este objetivo, instando a las distintas instituciones del Estado a reportar más detalles respecto de estudiantes que no rinden la prueba cada año, incluyendo un análisis que muestre si existen sesgos significativos al comparar entre años.

Como mencionamos al describir las fichas regionales, creemos que es importante que la Agencia de Calidad de la Educación reporte cada año los resultados señalando cuál es el rango que se estima para éstos si los estudiantes sin información fueran considerados, como el escenario pesimista y optimista que han sido sugeridos a lo largo del documento. De esta forma, será posible contrastar conclusiones que se toman al comparar información con diferente nivel de estudiantes sin puntaje. Los datos presentados en este documento sugieren que algunas situaciones —como la reducción de las brechas entre hombres y mujeres o la mejora relevante de algunas dependencias— pueden responder en parte a haber contado con mayor proporción de ausencia en la información.

En este trabajo no se discuten dos temas importantes relacionados con el Simce. El primero se refiere a cómo tomar en cuenta a la población sin información en el sistema de ordenamiento de escuelas que realiza la Agencia de la Calidad, especialmente para aquellas escuelas que muestran patrones anómalos de inasistencia en el día de toma de prueba. Si se completara el puntaje de estudiantes ausentes con la estimación pesimista descrita en este documento se podría desincentivar la posible falta de estudiantes premeditada al día de la prueba. La ausencia de estudiantes a la prueba no debe tomarse como una razón para dejar de levantar información sobre el aprendizaje de cada estudiante en el país, sino como una señal de que en ese establecimiento no están las prioridades alineadas con las que el país busca para sus estudiantes.

El segundo tema se refiere a qué hacer con la información reportada. La importancia de mejorar la información tiene directa dependencia de las acciones que se realicen en reacción a esta información. Finalmente, lo relevante es que todas las niñas, niños y jóvenes tengan su evaluación tanto para que los establecimientos educativos mejoren en el futuro como para darle mayor sentido a los resultados de las evaluaciones censales que signifique proteger las trayectorias educativas de nuestros niños, niñas y adolescentes. Y esto debe traducirse en dar los apoyos necesarios para cerrar las brechas de quienes sufren rezago en el desarrollo de sus habilidades y conocimientos lo antes posible.

4 Considerar realizar estudios que aspiren a alcanzar a estos estudiantes en sus hogares, como se ha hecho en países como India.

Referencias

- Angrist, N., Djankov, S., Goldberg, P.K. y Patrinos, H.A.** (2021). Measuring Human Capital Using Global Learning Data. *Nature* 592, n.º 7854, pp. 403-8. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03323-7>
- Aursand, L. y Rutkowski, D.** (2020). Exemption or Exclusion? A study of student exclusion in PISA in Norway. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy* 7, pp. 1-14. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1856314>
- Bonomelli, F., Castillo, A. y Croquevielle, J.** (2020). *Documento de trabajo 20: Medición de la exclusión escolar en Chile*. <http://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18918>
- Castillo, A. y Centro de Estudios del Ministerio de Educación de Chile** (2019). Documento de trabajo 19: Caracterización de establecimientos con mayor retención escolar. <http://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/18862>
- Diaz, T.** (2014). El desarrollo de competencias socioemocionales y su evaluación como elementos clave en los planes de formación docente. Algunas conclusiones derivadas de la evaluación SIMCE 2011. *Revista Iberoamericana de Educación* 64, pp. 73-98. <https://doi.org/10.35362/rie640407>
- Hanushek, E. A. y Woessmann, L.** (2008). The Role of Cognitive Skills in Economic Development. *Journal of Economic Literature* 46, n.º 3, pp. 607-68. <https://doi.org/10.1257/jel.46.3.607>
- Kuzmanic, D., Meneses-Rivas, F., Valenzuela, J., Rodríguez-Valdés, P. y Claro, S.** (2024). Inequalities in learning loss during the COVID-19 pandemic in Chile: the significance of school effectiveness. *School Effectiveness and School Improvement*, pp. 1-21. <https://doi.org/10.1080/09243453.2024.2328016>
- Loveless, T.** (2013). *PISA's China Problem*. Brookings. <https://www.brookings.edu/articles/pisas-china-problem/>
- Ministerio de Educación** (2024). *Alza en puntajes Simce muestra los primeros síntomas de recuperación de aprendizajes pospandemia*. <https://www.mineduc.cl/resultados-educativos-2023-simce/>
- Ministerio de Educación** (s/f). *Estándares de Aprendizaje Lectura 4º básico*.
- Ministerio de Educación** (2014). Hacia un sistema completo y equilibrado de evaluación de los aprendizajes en Chile: Informe Equipo de Tarea para la Revisión del SIMCE. <http://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/17445>.
- Mizala, A., y Romaguera, P.** (2001). Factores socioeconómicos explicativos de los resultados escolares en la educación secundaria en Chile. *El Trimestre Económico LXVIII* (4), pp. 515-49. <https://doi.org/10.2307/20857072>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)** (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en
- Rutkowski, L. y Rutkowski, D.** (2016) A Call for a More Measured Approach to Reporting and Interpreting PISA Results. *Educational Researcher* 45, n.º 4, pp. 252-57. <https://doi.org/10.3102/0013189X16649961>
- Taut, S., Cortés, F., Sebastian, C. y Preiss, D.** (2009). Evaluating School and Parent Reports of the National Student Achievement Testing System (SIMCE) in Chile: Access, Comprehension, and Use. *Evaluation and Program Planning* 32, n.º 2, pp. 129-37. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2008.10.004>
- World Bank** (2024). Learning Poverty is a combined measure of schooling and learning. <https://www.worldbank.org/en/topic/education/brief/what-is-learning-poverty>

CÓMO CITAR ESTA PUBLICACIÓN:

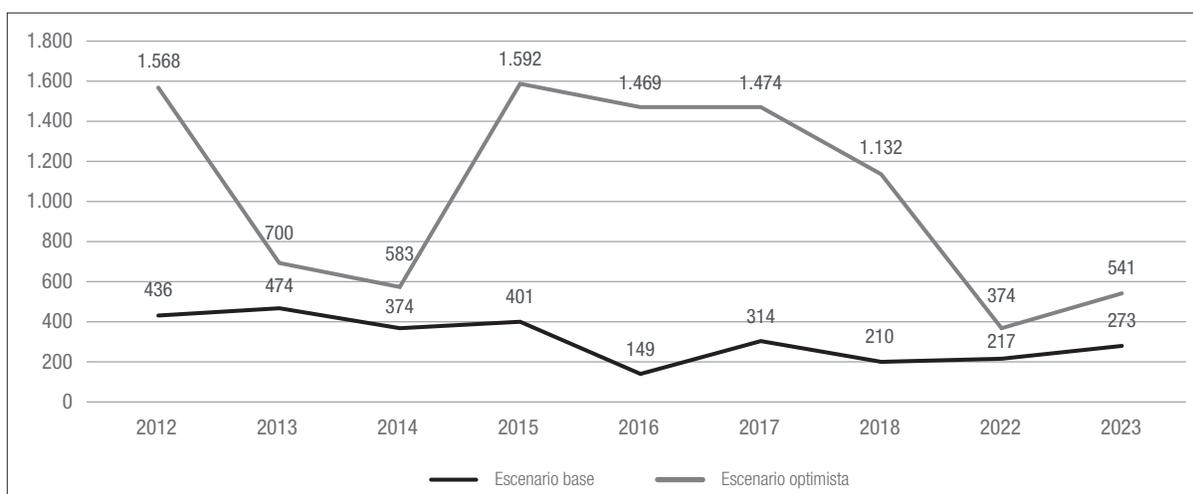
Claro, S., Ramírez, F., Escobar, E. y Rodríguez, P. (2024). Simce con los que faltan: propuesta de reporte de puntajes Simce que incluya a la población sin información. *Temas de la Agenda Pública*, 19(178), 1-85. Centro de Políticas Públicas UC.

Anexo A: Estudiantes desmatriculados

En este informe llamamos estudiantes *desmatriculados* a aquellos que aparecen en las bases de datos como matriculados al comienzo del correspondiente año académico y se retiraron del establecimiento entre marzo (inicio del año escolar) y la fecha de rendición del Simce (generalmente noviembre), sin aparecer en otro establecimiento. Dado que este es uno de los grupos de estudiantes menos analizados a nivel nacional, a continuación se presentan algunas estimaciones que buscan constatar la magnitud de este grupo y su comportamiento a lo largo de los años.

A través de estos resultados se constata que este es un grupo de estudiantes muy reducido en contraste con el resto de la población escolar. La información presentada en la Figura A1 muestra que los niveles de *desmatriculados* varían entre 149 estudiantes (cuarto básico 2016) y 1592 (segundo medio 2015). La cantidad de estudiantes *desmatriculados* durante el año escolar en segundo medio triplican (en promedio) a los de cuarto básico y que existe una alta fluctuación en entre 2012 y 2023, siendo los datos asociados a segundo medio los que presentan una mayor fluctuación debido a caídas bruscas en 2013 y 2022 que no se condicen con las tendencias en la cantidad de estudiantes escolarizados para dichos niveles.

Figura A1: **Escolares fuera del sistema a la fecha de aplicación del Simce, que comenzaron el año escolar matriculados.**



Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc.

Entre las características observadas para este grupo en cuarto básico (reportadas en Tabla A1) podemos destacar que para casi todo el periodo analizado la mayoría de estos estudiantes se encontraban en colegios públicos⁵ (63,4% en 2023), de zonas urbanas (88,3% en 2023) y son pertenecientes a la Región Metropolitana

(35,9% en 2023). En cuanto a las características propias de los estudiantes podemos considerar que la mayoría son hombres (56,4%) y que los *desmatriculados* extranjeros aumentaron su participación de manera importante, pasando de un 12,9% en 2018 a más de la mitad de los *desmatriculados* durante 2023 (50,2%).

⁵ El análisis presentado en este documento categoriza a los establecimientos como público si es que dependen de municipalidades o Servicios Locales; subvencionado, si dependen de sostenedores particulares subvencionados o de corporaciones de administración delegada; pagado, en aquellos que dependen de sostenedores privados.

Tabla A1: **Cantidad y distribución de estudiantes desmatriculados de cuarto básico antes de la fecha de rendición del Simce, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Cantidad	436	474	374	401	149	314	210	217	273
Dependencia									
Público	58,5%	54,2%	50,5%	58,6%	47,0%	47,1%	50,5%	63,1%	63,4%
Subvencionado	39,0%	44,5%	47,9%	36,7%	52,3%	48,1%	46,2%	34,1%	34,8%
Pagado	2,5%	1,3%	1,6%	4,7%	0,7%	4,8%	3,3%	2,8%	1,8%
Zona									
Urbano	89,9%	90,7%	92,5%	86,0%	85,9%	88,9%	88,6%	88,5%	88,3%
Rural	10,1%	9,3%	7,5%	14,0%	14,1%	11,1%	11,4%	11,5%	11,7%
Sexo									
Hombre	61,5%	58,6%	58,3%	57,1%	53,0%	59,2%	58,6%	57,6%	56,4%
Mujer	38,5%	41,4%	41,7%	42,9%	47,0%	40,8%	41,4%	42,4%	43,6%
Nacionalidad									
Chileno	85,1%	91,4%	92,8%	88,8%	90,6%	86,0%	87,1%	64,1%	49,8%
Extranjero	14,9%	8,6%	7,2%	11,2%	9,4%	14,0%	12,9%	35,9%	50,2%
Región									
Arica	0,7%	1,1%	3,5%	2,2%	2,7%	1,9%	6,2%	4,6%	3,3%
Tarapacá	13,3%	5,7%	3,2%	5,2%	4,0%	6,7%	2,4%	3,2%	4,0%
Antofagasta	2,1%	5,3%	4,3%	5,5%	2,0%	4,8%	11,4%	7,8%	5,9%
Atacama	2,3%	3,2%	2,4%	1,2%	3,4%	2,5%	2,9%	6,9%	4,8%
Coquímbo	2,5%	4,6%	5,9%	4,2%	4,7%	3,5%	6,7%	8,3%	6,2%
Valparaíso	10,1%	11,2%	10,4%	9,2%	12,1%	8,3%	8,1%	9,7%	6,2%
Metropolitana	34,2%	38,0%	40,1%	39,7%	41,6%	35,7%	28,6%	32,7%	35,9%
O'Higgins	5,7%	5,5%	4,8%	8,2%	5,4%	6,4%	2,4%	2,8%	6,6%
Maule	7,6%	8,6%	8,8%	6,5%	5,4%	8,0%	6,7%	7,4%	6,6%
Ñuble	1,1%	1,3%	0,3%	2,0%	0,7%	4,5%	0,0%	0,9%	1,1%
Biobío	9,4%	5,7%	4,8%	6,5%	5,4%	8,3%	9,0%	5,1%	9,9%
La Araucanía	2,8%	1,9%	2,4%	3,0%	4,0%	4,1%	8,1%	5,5%	4,4%
Los Ríos	2,5%	2,1%	1,9%	1,2%	4,0%	0,3%	2,4%	0,0%	1,5%
Los Lagos	4,8%	5,1%	6,7%	3,7%	4,7%	4,1%	2,9%	4,6%	3,7%
Aysén	0,5%	0,2%	0,3%	1,2%	0,0%	0,6%	1,9%	0,0%	0,0%
Magallanes	0,5%	0,6%	0,3%	0,2%	0,0%	0,3%	0,5%	0,5%	0,0%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc.

Tabla A2: Cantidad y distribución de estudiantes desmatriculados de segundo medio antes de la fecha de rendición del Simce, 2012-2023.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Cantidad	1.568	700	583	1.592	1.469	1.474	1.132	374	541
Dependencia									
Público	61,1%	57,0%	43,9%	54,5%	54,9%	52,6%	58,2%	53,7%	59,3%
Subvencionado	37,9%	42,1%	53,7%	43,8%	43,7%	46,1%	40,2%	44,7%	38,8%
Pagado	1,0%	0,9%	2,4%	1,7%	1,4%	1,3%	1,6%	1,6%	1,8%
Zona									
Urbano	96,3%	96,0%	96,4%	93,9%	95,3%	95,7%	96,0%	92,8%	97,2%
Rural	3,7%	4,0%	3,6%	6,1%	4,7%	4,3%	4,0%	7,2%	2,8%
Sexo									
Hombre	54,5%	52,9%	55,6%	56,5%	55,4%	54,5%	56,1%	60,2%	55,8%
Mujer	45,5%	47,1%	44,4%	43,5%	44,6%	45,5%	43,9%	39,8%	44,2%
Nacionalidad									
Chileno	97,1%	97,4%	98,3%	97,9%	96,5%	95,9%	93,7%	89,6%	82,6%
Extranjero	2,9%	2,6%	1,7%	2,1%	3,5%	4,1%	6,3%	10,4%	17,4%
Región									
Arica	0,9%	0,6%	0,9%	0,9%	0,9%	1,0%	1,6%	1,1%	3,0%
Tarapacá	4,9%	4,3%	1,9%	2,8%	3,1%	2,4%	2,1%	0,8%	3,7%
Antofagasta	4,8%	3,1%	2,2%	3,7%	3,4%	3,7%	3,0%	3,5%	3,9%
Atacama	5,5%	3,6%	0,3%	2,3%	3,7%	2,7%	3,1%	4,3%	1,5%
Coquímbo	3,4%	3,7%	2,6%	4,8%	3,0%	4,1%	2,9%	4,0%	7,2%
Valparaíso	8,1%	8,3%	14,4%	10,1%	8,4%	7,4%	11,9%	6,7%	18,5%
Metropolitana	33,4%	30,7%	31,6%	38,7%	40,6%	39,7%	36,5%	36,9%	32,2%
O'Higgins	5,2%	8,3%	7,5%	6,0%	6,6%	6,6%	3,1%	8,6%	4,8%
Maule	2,8%	4,1%	2,6%	4,1%	4,6%	5,3%	7,7%	7,5%	5,7%
Ñuble	2,0%	3,9%	2,6%	1,9%	2,0%	2,9%	2,3%	2,1%	1,8%
Biobío	12,9%	9,9%	12,0%	9,3%	8,6%	9,4%	7,6%	7,2%	6,8%
La Araucanía	5,3%	5,7%	6,9%	5,5%	5,9%	5,4%	7,9%	8,3%	4,6%
Los Ríos	3,1%	3,0%	7,5%	1,8%	2,5%	2,4%	2,2%	1,1%	0,2%
Los Lagos	7,1%	9,7%	5,8%	7,0%	5,2%	5,5%	7,2%	7,5%	4,4%
Aysén	0,3%	0,6%	0,2%	0,4%	0,5%	0,7%	0,8%	0,0%	1,5%
Magallanes	0,2%	0,6%	1,0%	0,6%	0,9%	0,6%	0,2%	0,5%	0,2%
Tipo de formación									
Científico humanista	65,0%	70,7%	72,6%	66,9%	72,7%	68,0%	71,8%	81,6%	81,3%
Técnico profesional	35,0%	29,3%	27,4%	33,1%	27,3%	32,0%	28,2%	18,4%	18,7%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc.

Anexo B: Resultados tras procesamiento de Simce lectura cuarto básico. Años 2012 a 2023.

Tabla B1: Cantidad y distribución de estudiantes de cuarto básico, 2012-2023.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Cantidad	239.312	234.688	232.524	232.099	236.446	243.601	253.511	251.210	245.509
Dependencia									
Público	40,3%	39,3%	38,7%	38,0%	37,4%	37,4%	37,9%	37,2%	36,4%
Subvencionado	52,1%	52,9%	53,4%	53,9%	54,2%	53,9%	52,7%	53,0%	53,4%
Pagado	7,6%	7,8%	7,8%	8,1%	8,4%	8,7%	9,4%	9,9%	10,3%
Zona									
Urbano	88,3%	88,8%	89,0%	89,3%	89,2%	89,3%	89,2%	89,5%	89,6%
Rural	11,7%	11,2%	11,0%	10,7%	10,8%	10,7%	10,8%	10,5%	10,4%
Sexo									
Hombre	51,0%	51,1%	51,3%	51,3%	51,1%	51,2%	51,0%	51,4%	51,7%
Mujer	49,0%	48,9%	48,7%	48,7%	48,9%	48,8%	49,0%	48,6%	48,3%
Nacionalidad									
Chileno	99,6%	99,4%	99,2%	98,9%	98,1%	97,6%	96,6%	92,5%	91,9%
Extranjero	0,4%	0,6%	0,8%	1,1%	1,9%	2,4%	3,4%	7,5%	8,1%
Región									
Arica	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,5%	1,5%	1,5%
Tarapacá	2,0%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,2%	2,2%	2,4%	2,4%
Antofagasta	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%
Atacama	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
Coquimbo	4,4%	4,4%	4,4%	4,5%	4,5%	4,5%	4,7%	5,0%	5,1%
Valparaíso	9,9%	9,8%	9,7%	9,7%	9,8%	9,8%	9,8%	10,1%	10,2%
Metropolitana	38,4%	38,6%	38,5%	38,4%	38,4%	38,6%	38,5%	38,0%	38,3%
O'Higgins	5,4%	5,4%	5,4%	5,3%	5,3%	5,4%	5,4%	5,5%	5,4%
Maule	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,1%	6,2%	6,3%
Ñuble	2,8%	2,7%	2,8%	2,8%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,6%
Biobío	9,2%	9,1%	9,2%	9,0%	9,1%	8,9%	8,7%	8,6%	8,5%
La Araucanía	5,9%	5,8%	5,9%	5,8%	5,9%	5,8%	5,8%	5,8%	5,6%
Los Ríos	2,3%	2,2%	2,2%	2,3%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
Los Lagos	5,3%	5,3%	5,2%	5,3%	5,2%	5,3%	5,1%	4,9%	4,9%
Aysén	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%
Magallanes	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc.

Tabla B2: **Porcentaje de estudiantes de cuarto básico sin puntaje Simce lectura, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte	239.312	234.688	232.524	232.099	236.446	243.601	253.511	251.210	245.509
% nacional de estudiantes sin puntaje	10,9%	11,1%	10,5%	11,3%	12,6%	11,3%	11,6%	17,2%	16,1%
Dependencia									
Público	14,5%	15,1%	14,7%	15,3%	17,5%	15,4%	16,1%	21,8%	22,2%
Subvencionado	8,5%	8,7%	7,9%	8,8%	9,6%	9,1%	9,2%	15,1%	13,3%
Pagado	8,1%	7,3%	7,0%	8,7%	9,8%	7,6%	6,8%	11,0%	8,9%
Zona									
Urbano	9,7%	9,9%	9,4%	10,3%	11,8%	10,6%	10,7%	16,3%	15,1%
Rural	20,3%	20,3%	19,6%	19,4%	19,2%	17,8%	18,8%	24,7%	24,4%
Sexo									
Hombre	12,0%	12,2%	11,6%	12,4%	13,9%	12,8%	13,4%	19,5%	18,5%
Mujer	9,8%	9,9%	9,3%	10,1%	11,2%	9,8%	9,8%	14,8%	13,5%
Nacionalidad									
Chileno	10,7%	10,7%	10,3%	11,1%	12,3%	11,0%	11,2%	17,3%	16,0%
Extranjero	78,4%	80,8%	34,6%	29,4%	26,8%	23,0%	21,9%	16,5%	17,3%
Región									
Arica	16,3%	14,9%	13,6%	14,4%	13,9%	15,7%	17,6%	23,3%	19,8%
Tarapacá	13,2%	12,7%	9,7%	11,7%	11,9%	11,6%	12,9%	15,9%	15,0%
Antofagasta	10,0%	11,0%	8,7%	11,8%	13,3%	12,2%	11,0%	16,5%	14,3%
Atacama	10,6%	12,1%	9,8%	10,6%	20,7%	10,9%	11,7%	17,9%	46,4%
Coquimbo	11,8%	11,1%	10,9%	13,7%	13,1%	11,0%	11,7%	18,8%	16,5%
Valparaíso	9,3%	9,9%	9,5%	10,0%	11,7%	11,2%	10,9%	18,6%	16,4%
Metropolitana	9,3%	9,8%	8,8%	9,6%	10,8%	9,8%	10,0%	14,7%	13,2%
O'Higgins	9,3%	9,5%	10,6%	9,5%	11,7%	9,9%	10,1%	16,8%	14,4%
Maule	12,4%	12,4%	12,0%	11,7%	12,6%	12,0%	12,4%	17,5%	16,3%
Ñuble	13,4%	12,1%	12,8%	12,5%	13,7%	12,5%	13,1%	18,5%	19,3%
Biobío	11,4%	11,7%	11,9%	13,4%	15,9%	12,4%	13,6%	20,3%	18,4%
La Araucanía	15,9%	15,3%	14,8%	15,5%	15,4%	15,1%	15,8%	20,5%	19,0%
Los Ríos	15,1%	14,2%	14,9%	14,5%	14,7%	14,4%	14,3%	20,3%	18,8%
Los Lagos	14,6%	13,5%	13,7%	14,3%	13,6%	13,6%	13,7%	20,1%	18,2%
Aysén	11,1%	9,8%	9,1%	9,8%	11,3%	10,8%	13,4%	16,4%	16,8%
Magallanes	8,9%	11,0%	10,0%	9,2%	12,2%	12,6%	12,4%	15,6%	16,7%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla B3: **Estadísticas comparativas para cuarto básico entre estudiantes sin información y estudiantes con puntaje Simce de lectura, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Asistencia promedio									
Con puntaje	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,89	0,90
Sin puntaje	0,88	0,87	0,87	0,87	0,89	0,86	0,88	0,83	0,84
Total	0,93	0,92	0,92	0,92	0,93	0,92	0,93	0,88	0,89
Diferencia (significancia)	-0,05***	-0,06***	-0,05***	-0,05***	-0,05***	-0,07***	-0,05***	-0,06***	-0,06***
Promedio general									
Con puntaje	5,83	5,84	5,87	5,89	5,94	5,96	5,99	6,26	6,25
Sin puntaje	5,33	5,38	5,42	5,49	5,60	5,48	5,60	5,95	5,89
Total	5,77	5,79	5,82	5,85	5,90	5,91	5,94	6,21	6,19
Diferencia (significancia)	-0,49***	-0,47***	-0,45***	-0,41***	-0,34***	-0,48***	-0,39***	-0,31***	-0,35***
Promedio matemáticas									
Con puntaje	5,36	5,37	5,40	5,44	5,47	5,49	5,50	5,85	5,82
Sin puntaje	4,87	4,92	4,96	5,05	5,09	5,08	5,07	5,50	5,44
Total	5,30	5,32	5,35	5,40	5,42	5,45	5,45	5,79	5,76
Diferencia (significancia)	-0,49***	-0,45***	-0,44***	-0,39***	-0,38***	-0,41***	-0,43***	-0,35***	-0,38***
Promedio lectura									
Con puntaje	5,43	5,41	5,43	5,46	5,48	5,50	5,53	5,84	5,82
Sin puntaje	4,94	4,95	4,98	5,06	5,09	5,07	5,07	5,48	5,41
Total	5,37	5,36	5,39	5,42	5,43	5,45	5,47	5,78	5,75
Diferencia (significancia)	-0,49***	-0,46***	-0,45***	-0,4***	-0,39***	-0,43***	-0,45***	-0,36***	-0,41***
Ranking general									
Con puntaje	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,54	0,54
Sin puntaje	0,37	0,38	0,38	0,39	0,40	0,38	0,38	0,40	0,39
Total	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,16***	-0,15***	-0,15***	-0,14***	-0,13***	-0,16***	-0,16***	-0,13***	-0,15***
Ranking matemáticas									
Con puntaje	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Sin puntaje	0,39	0,40	0,40	0,41	0,42	0,40	0,40	0,43	0,42
Total	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,13***	-0,12***	-0,12***	-0,11***	-0,11***	-0,12***	-0,13***	-0,1***	-0,12***
Ranking lectura									
Con puntaje	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Sin puntaje	0,39	0,40	0,40	0,41	0,41	0,40	0,39	0,42	0,40
Total	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,14***	-0,13***	-0,13***	-0,12***	-0,11***	-0,13***	-0,14***	-0,11***	-0,13***

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad extranjera									
Con puntaje	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,08	0,08
Sin puntaje	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09
Total	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,07	0,08
Diferencia (significancia)	0,03***	0,04***	0,02***	0,02***	0,02***	0,03***	0,03***	0**	0,01***
Sexo femenino									
Con puntaje	0,50	0,50	0,49	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Sin puntaje	0,44	0,44	0,43	0,43	0,44	0,42	0,41	0,42	0,41
Total	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,48
Diferencia (significancia)	-0,06***	-0,06***	-0,06***	-0,06***	-0,06***	-0,07***	-0,09***	-0,08***	-0,09***
Alumnos integrados									
Con puntaje	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,09	0,10	0,10
Sin puntaje	0,30	0,31	0,36	0,33	0,31	0,34	0,39	0,37	0,43
Total	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,16
Diferencia (significancia)	0,24***	0,23***	0,29***	0,25***	0,22***	0,24***	0,3***	0,27***	0,33***
Total de alumnos por sala									
Con puntaje	31,34	31,18	31,09	31,17	31,56	31,88	32,48	32,38	32,04
Sin puntaje	26,88	26,91	26,58	27,00	27,91	28,45	28,69	29,75	29,13
Total	30,86	30,71	30,62	30,70	31,10	31,49	32,04	31,93	31,57
Diferencia (significancia)	-4,46***	-4,27***	-4,51***	-4,17***	-3,65***	-3,43***	-3,79***	-2,63***	-2,91***

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla B4: **Resultados de regresión para estimación de puntaje Simce de lectura en estudiantes de cuarto básico, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Porcentaje de asistencia	-76,83*** (1,47)	-71,56*** (1,37)	-74,80*** (1,38)	-76,83*** (1,37)	-75,35*** (1,52)	-81,61*** (1,47)	-80,29*** (1,44)	-70,01*** (1,23)	-72,25*** (1,22)
Promedio general	24,35*** (0,57)	20,51*** (0,54)	19,78*** (0,55)	17,35*** (0,51)	19,33*** (0,64)	17,73*** (0,56)	19,43*** (0,61)	17,22*** (0,64)	16,12*** (0,6)
Ranking general	-40,39*** (1,07)	-38,72*** (0,99)	-38,18*** (1)	-32,88*** (0,97)	-35,93*** (1,11)	-33,37*** (1,03)	-35,84*** (1,07)	-5,55*** (1,07)	-4,78*** (1,04)
Ranking lectura	91,01*** (0,54)	96,09*** (0,52)	96,40*** (0,52)	93,92*** (0,53)	96,65*** (0,56)	99,09*** (0,56)	100,95*** (0,55)	83,78*** (0,6)	85,98*** (0,59)
Ranking matemáticas	20,72*** (0,49)	21,19*** (0,46)	19,11*** (0,45)	20,03*** (0,46)	19,60*** (0,49)	22,66*** (0,49)	21,53*** (0,48)	20,13*** (0,55)	19,01*** (0,54)
Total alumnos en curso	0,35*** (0,05)	0,11* (0,06)	0,27*** (0,06)	0,28*** (0,06)	0,30*** (0,07)	0,14* (0,06)	0,09 (0,06)	-0,07 (0,07)	0,14 (0,07)
Nacionalidad (base = chilena)									
Extranjera	1,26 (2,51)	-1,19 (2,09)	4,31*** (1)	2,30** (0,84)	3,10*** (0,67)	2,99*** (0,59)	3,72*** (0,48)	1,35*** (0,37)	2,00*** (0,34)
Sexo (base = hombre)									
Mujer	1,86*** (0,16)	1,62*** (0,16)	1,02*** (0,16)	0,92*** (0,16)	-0,77*** (0,17)	-0,81*** (0,17)	-1,50*** (0,16)	0,04 (0,18)	-1,12*** (0,17)
Alumno PIE (base = no)									
Sí es alumno integrado	-13,48*** (0,34)	-13,73*** (0,3)	-13,30*** (0,3)	-13,61*** (0,29)	-14,47*** (0,29)	-15,17*** (0,29)	-15,79*** (0,29)	-17,15*** (0,31)	-14,52*** (0,29)
Constante	148,64*** (3,39)	165,80*** (3,2)	169,00*** (3,34)	183,78*** (3,18)	172,40*** (3,94)	189,97*** (3,46)	183,17*** (3,83)	173,30*** (4,34)	180,41*** (4)
Efecto fijo por RBD	YES								
R2	0,58	0,60	0,59	0,58	0,57	0,57	0,57	0,53	0,55
R2 ajustado	0,56	0,58	0,57	0,57	0,55	0,56	0,56	0,51	0,54
N casos	212.694	208.225	207.731	205.455	206.543	215.871	223.885	207.845	205.763
N colegios	6.855	6.753	6.719	6.582	6.618	6.587	6.567	6.371	6.357

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla B5: Puntaje en Simce de lectura para estudiantes de cuarto básico en cada escenario estimado, 2012-2023.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	268	264	264	266	267	269	271	267	272
Escenario optimista	264	261	262	263	265	266	268	264	268
Escenario conservador	256	253	254	254	254	257	259	249	255
Dependencia									
Público									
Escenario base	256	252	252	252	254	257	260	256	262
Escenario optimista	252	248	248	249	251	253	256	251	257
Escenario conservador	242	238	239	239	238	242	244	236	241
Subvencionado									
Escenario base	272	268	268	269	270	271	273	268	272
Escenario optimista	270	266	266	267	269	269	271	266	269
Escenario conservador	263	259	260	260	260	261	263	251	258
Pagado									
Escenario base	301	298	298	300	301	303	302	300	303
Escenario optimista	298	297	298	299	300	302	301	300	302
Escenario conservador	292	290	291	291	290	294	294	287	293
Zona									
Urbano									
Escenario base	269	265	265	267	268	270	273	269	273
Escenario optimista	266	263	263	264	266	267	270	265	269
Escenario conservador	259	255	256	256	256	258	261	251	257
Rural									
Escenario base	257	254	254	256	257	260	260	254	263
Escenario optimista	251	250	250	253	252	258	257	251	257
Escenario conservador	241	239	240	242	242	246	245	234	243
Sexo									
Hombre									
Escenario base	262	258	259	260	262	264	267	264	269
Escenario optimista	259	255	256	257	260	261	264	260	265
Escenario conservador	250	247	249	248	249	251	254	244	250
Mujer									
Escenario base	273	270	270	271	272	274	275	270	275
Escenario optimista	271	267	268	269	270	271	273	268	271
Escenario conservador	263	259	261	261	260	263	265	254	260

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	268	264	264	266	267	269	271	268	273
Escenario optimista	265	261	262	263	265	266	269	264	269
Escenario conservador	257	253	255	255	255	257	260	249	256
Extranjero									
Escenario base	267	262	253	254	261	263	266	262	266
Escenario optimista	252	250	252	252	260	259	262	259	262
Escenario conservador	179	177	222	225	233	238	243	244	248
Región									
Arica									
Escenario base	267	262	265	269	274	277	281	269	277
Escenario optimista	263	259	262	266	270	272	275	264	269
Escenario conservador	249	247	252	254	258	260	262	244	255
Tarapacá									
Escenario base	266	258	257	261	264	267	268	259	265
Escenario optimista	262	256	256	259	262	264	266	257	263
Escenario conservador	252	245	248	249	251	254	254	243	250
Antofagasta									
Escenario base	267	262	261	264	268	273	273	267	273
Escenario optimista	265	259	259	262	265	269	269	263	269
Escenario conservador	255	250	252	251	252	258	260	249	256
Atacama									
Escenario base	263	257	259	258	266	263	266	258	271
Escenario optimista	261	255	257	257	262	261	263	256	258
Escenario conservador	252	245	249	247	243	252	254	239	218
Coquimbo									
Escenario base	266	263	263	265	267	269	270	267	270
Escenario optimista	263	260	261	263	263	267	267	263	266
Escenario conservador	254	251	254	252	254	258	259	247	253
Valparaíso									
Escenario base	264	261	262	263	264	264	266	263	267
Escenario optimista	262	258	259	261	262	261	264	260	265
Escenario conservador	255	251	253	253	252	253	255	244	251
Metropolitana									
Escenario base	269	266	266	267	268	270	272	270	275
Escenario optimista	267	263	264	265	267	268	270	267	271
Escenario conservador	259	255	257	257	257	259	261	254	260

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
O'Higgins									
Escenario base	265	261	262	264	265	267	270	264	270
Escenario optimista	262	258	259	261	261	264	267	260	266
Escenario conservador	256	252	253	255	253	257	260	247	256
Maule									
Escenario base	268	263	266	267	269	270	272	266	272
Escenario optimista	263	259	262	263	264	266	268	262	267
Escenario conservador	257	252	255	256	257	258	260	248	256
Ñuble									
Escenario base	269	266	267	267	267	270	275	265	271
Escenario optimista	264	262	263	264	263	267	270	261	267
Escenario conservador	256	255	256	255	254	258	262	247	253
Biobío									
Escenario base	269	266	266	266	268	269	273	268	273
Escenario optimista	265	262	263	263	264	265	269	263	268
Escenario conservador	258	255	255	253	251	256	259	247	254
La Araucanía									
Escenario base	267	264	263	265	266	268	268	264	269
Escenario optimista	262	260	259	261	262	265	265	260	263
Escenario conservador	252	250	250	251	252	254	254	244	251
Los Ríos									
Escenario base	265	265	264	265	268	270	272	264	270
Escenario optimista	261	262	260	261	265	267	268	261	266
Escenario conservador	251	252	252	252	254	257	257	245	253
Los Lagos									
Escenario base	269	267	265	267	268	270	271	266	270
Escenario optimista	264	263	261	264	264	266	268	262	266
Escenario conservador	255	255	253	254	255	256	257	246	253
Aysén									
Escenario base	267	263	262	262	260	260	267	267	266
Escenario optimista	264	261	261	260	259	259	266	264	266
Escenario conservador	255	253	254	252	249	249	254	250	249
Magallanes									
Escenario base	266	262	263	265	265	266	271	270	272
Escenario optimista	264	260	261	263	264	265	269	267	269
Escenario conservador	256	251	253	255	252	252	258	253	254

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla B6: **Porcentaje de estudiantes según desempeño en Simce de lectura para estudiantes de cuarto básico en cada escenario estimado, 2011-2022.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Escenario base									
Sin información	11%	11%	10%	11%	13%	11%	12%	17%	16%
Insuficiente	26%	28%	29%	27%	27%	26%	25%	26%	24%
Elemental	26%	27%	27%	27%	25%	25%	23%	23%	23%
Adecuado	37%	34%	34%	35%	35%	38%	40%	34%	37%
Escenario optimista									
Insuficiente	32%	34%	34%	33%	33%	32%	31%	34%	31%
Elemental	29%	30%	30%	30%	30%	28%	27%	28%	29%
Adecuado	39%	36%	35%	37%	38%	40%	42%	38%	40%
Escenario conservador									
Insuficiente	36%	38%	39%	38%	39%	37%	36%	43%	39%
Elemental	26%	27%	27%	27%	26%	25%	23%	23%	24%
Adecuado	37%	34%	34%	35%	36%	38%	40%	34%	37%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla B7: **Porcentaje de estudiantes con desempeño insuficiente en Simce de lectura para estudiantes de cuarto básico en cada escenario estimado, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	26%	28%	29%	27%	27%	26%	25%	26%	24%
Escenario optimista	32%	34%	34%	33%	33%	32%	31%	34%	31%
Escenario conservador	36%	38%	39%	38%	39%	37%	36%	43%	39%
Dependencia									
Público									
Escenario base	32%	34%	35%	34%	33%	32%	31%	30%	27%
Escenario optimista	42%	44%	45%	44%	44%	42%	40%	44%	40%
Escenario conservador	46%	49%	50%	49%	50%	47%	46%	52%	49%
Subvencionado									
Escenario base	23%	26%	26%	25%	25%	25%	24%	26%	24%
Escenario optimista	27%	30%	30%	29%	29%	29%	28%	32%	30%
Escenario conservador	32%	34%	34%	34%	34%	34%	33%	41%	37%
Pagado									
Escenario base	9%	9%	10%	8%	9%	9%	10%	10%	9%
Escenario optimista	10%	9%	10%	9%	9%	9%	10%	11%	10%
Escenario conservador	16%	16%	16%	17%	18%	16%	16%	21%	18%
Zona									
Urbano									
Escenario base	25%	27%	28%	27%	26%	26%	25%	25%	23%
Escenario optimista	31%	33%	33%	32%	31%	31%	30%	33%	30%
Escenario conservador	35%	37%	38%	37%	38%	36%	35%	42%	38%
Rural									
Escenario base	29%	30%	31%	30%	30%	29%	29%	31%	26%
Escenario optimista	42%	42%	43%	40%	42%	38%	39%	44%	38%
Escenario conservador	47%	48%	49%	47%	47%	45%	46%	54%	48%
Sexo									
Hombre									
Escenario base	29%	31%	32%	30%	30%	30%	28%	27%	25%
Escenario optimista	36%	39%	39%	37%	37%	36%	35%	37%	34%
Escenario conservador	41%	43%	43%	43%	43%	42%	41%	47%	43%
Mujer									
Escenario base	22%	24%	25%	23%	23%	23%	22%	24%	23%
Escenario optimista	27%	29%	30%	28%	28%	27%	27%	31%	28%
Escenario conservador	32%	34%	34%	33%	34%	32%	32%	39%	36%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	26%	28%	29%	27%	27%	26%	25%	26%	23%
Escenario optimista	32%	34%	34%	33%	33%	32%	31%	34%	31%
Escenario conservador	36%	38%	39%	38%	39%	37%	36%	43%	39%
Extranjero									
Escenario base	7%	6%	27%	28%	26%	27%	25%	30%	28%
Escenario optimista	38%	41%	41%	42%	36%	38%	36%	38%	36%
Escenario conservador	85%	86%	61%	57%	52%	50%	47%	46%	45%
Región									
Arica									
Escenario base	24%	28%	26%	23%	23%	22%	19%	22%	20%
Escenario optimista	32%	36%	33%	31%	29%	29%	27%	34%	30%
Escenario conservador	40%	42%	40%	37%	36%	37%	36%	46%	40%
Tarapacá									
Escenario base	25%	31%	35%	30%	29%	28%	27%	31%	28%
Escenario optimista	33%	38%	40%	35%	34%	34%	33%	38%	35%
Escenario conservador	38%	43%	44%	41%	41%	39%	40%	47%	43%
Antofagasta									
Escenario base	26%	29%	31%	27%	26%	23%	24%	26%	24%
Escenario optimista	31%	35%	36%	33%	32%	30%	30%	34%	31%
Escenario conservador	36%	40%	40%	39%	39%	36%	35%	42%	38%
Atacama									
Escenario base	29%	32%	33%	33%	25%	30%	28%	30%	15%
Escenario optimista	35%	39%	38%	38%	34%	37%	34%	40%	35%
Escenario conservador	40%	44%	42%	44%	46%	41%	39%	48%	60%
Coquimbo									
Escenario base	26%	29%	29%	27%	26%	26%	25%	25%	25%
Escenario optimista	33%	35%	35%	33%	33%	31%	31%	34%	32%
Escenario conservador	38%	39%	39%	40%	39%	37%	37%	44%	41%
Valparaíso									
Escenario base	28%	30%	31%	29%	29%	29%	28%	28%	26%
Escenario optimista	33%	36%	36%	34%	34%	35%	33%	36%	33%
Escenario conservador	38%	40%	40%	39%	40%	40%	39%	46%	42%
Metropolitana									
Escenario base	26%	27%	29%	27%	27%	26%	25%	25%	23%
Escenario optimista	30%	32%	33%	31%	31%	31%	30%	32%	29%
Escenario conservador	35%	37%	37%	36%	37%	36%	35%	39%	36%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
O'Higgins									
Escenario base	28%	30%	30%	29%	28%	28%	26%	28%	25%
Escenario optimista	34%	36%	37%	34%	35%	34%	32%	37%	32%
Escenario conservador	37%	39%	40%	38%	40%	38%	36%	44%	39%
Maule									
Escenario base	25%	27%	27%	26%	26%	25%	24%	26%	23%
Escenario optimista	33%	36%	35%	33%	34%	32%	32%	36%	33%
Escenario conservador	36%	39%	39%	37%	38%	37%	36%	44%	39%
Ñuble									
Escenario base	24%	26%	26%	25%	25%	25%	21%	26%	23%
Escenario optimista	32%	33%	34%	32%	33%	32%	29%	36%	32%
Escenario conservador	36%	37%	38%	37%	38%	36%	34%	44%	42%
Biobío									
Escenario base	24%	26%	26%	26%	25%	26%	23%	24%	22%
Escenario optimista	31%	33%	34%	33%	33%	33%	31%	34%	31%
Escenario conservador	35%	37%	38%	39%	40%	38%	37%	45%	40%
La Araucanía									
Escenario base	24%	26%	28%	26%	26%	26%	25%	27%	25%
Escenario optimista	34%	35%	36%	35%	35%	33%	33%	37%	34%
Escenario conservador	39%	40%	42%	41%	41%	40%	40%	47%	43%
Los Ríos									
Escenario base	26%	25%	26%	25%	25%	24%	24%	26%	24%
Escenario optimista	34%	33%	35%	34%	33%	32%	31%	36%	32%
Escenario conservador	40%	39%	40%	39%	39%	38%	37%	46%	41%
Los Lagos									
Escenario base	23%	24%	26%	25%	26%	25%	24%	25%	23%
Escenario optimista	32%	32%	34%	32%	33%	32%	31%	34%	31%
Escenario conservador	37%	37%	39%	38%	38%	38%	37%	45%	40%
Aysén									
Escenario base	27%	29%	31%	29%	31%	31%	26%	26%	26%
Escenario optimista	33%	34%	35%	34%	36%	36%	31%	33%	31%
Escenario conservador	38%	39%	39%	39%	42%	42%	39%	42%	42%
Magallanes									
Escenario base	27%	30%	30%	28%	27%	27%	25%	23%	23%
Escenario optimista	31%	35%	34%	32%	32%	31%	30%	30%	29%
Escenario conservador	36%	41%	40%	37%	39%	39%	37%	39%	40%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla B8: **Porcentaje de estudiantes con desempeño adecuado en Simce de lectura para estudiantes de cuarto básico en cada escenario estimado, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	37%	34%	34%	35%	35%	38%	40%	34%	37%
Escenario optimista	39%	36%	35%	37%	38%	40%	42%	38%	40%
Escenario conservador	37%	34%	34%	35%	35%	38%	40%	34%	37%
Dependencia									
Público									
Escenario base	28%	24%	24%	24%	25%	28%	31%	26%	28%
Escenario optimista	29%	25%	25%	26%	27%	30%	32%	29%	32%
Escenario conservador	28%	24%	24%	24%	25%	28%	31%	26%	28%
Subvencionado									
Escenario base	41%	37%	37%	38%	38%	40%	42%	35%	38%
Escenario optimista	42%	39%	38%	40%	41%	42%	45%	38%	41%
Escenario conservador	41%	37%	37%	38%	38%	40%	43%	35%	38%
Pagado									
Escenario base	64%	63%	63%	63%	62%	65%	66%	59%	61%
Escenario optimista	68%	67%	66%	68%	68%	70%	70%	66%	67%
Escenario conservador	64%	63%	63%	63%	62%	65%	66%	59%	62%
Zona									
Urbano									
Escenario base	39%	35%	35%	36%	36%	39%	41%	35%	38%
Escenario optimista	40%	37%	37%	38%	39%	41%	43%	39%	41%
Escenario conservador	39%	35%	35%	36%	37%	39%	41%	35%	38%
Rural									
Escenario base	27%	24%	23%	25%	27%	29%	30%	23%	27%
Escenario optimista	29%	26%	26%	28%	29%	33%	34%	28%	33%
Escenario conservador	27%	24%	24%	25%	27%	30%	30%	24%	28%
Sexo									
Hombre									
Escenario base	33%	30%	30%	31%	32%	34%	37%	31%	34%
Escenario optimista	35%	32%	31%	32%	34%	37%	39%	35%	38%
Escenario conservador	33%	30%	30%	31%	32%	35%	37%	31%	34%
Mujer									
Escenario base	41%	38%	38%	39%	39%	41%	43%	37%	39%
Escenario optimista	43%	40%	40%	41%	42%	43%	45%	40%	43%
Escenario conservador	41%	38%	38%	39%	39%	41%	43%	37%	40%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	37%	34%	34%	35%	36%	38%	40%	34%	37%
Escenario optimista	39%	36%	35%	37%	38%	40%	43%	38%	41%
Escenario conservador	37%	34%	34%	35%	36%	38%	40%	34%	37%
Extranjero									
Escenario base	9%	6%	20%	22%	26%	30%	32%	31%	33%
Escenario optimista	28%	22%	28%	28%	33%	35%	37%	34%	37%
Escenario conservador	9%	6%	20%	22%	26%	30%	32%	31%	33%
Región									
Arica									
Escenario base	35%	31%	33%	37%	40%	41%	44%	32%	39%
Escenario optimista	38%	33%	35%	39%	42%	44%	47%	37%	43%
Escenario conservador	35%	31%	33%	37%	40%	41%	44%	32%	39%
Tarapacá									
Escenario base	36%	30%	30%	32%	34%	36%	37%	30%	33%
Escenario optimista	37%	31%	32%	35%	36%	38%	40%	33%	36%
Escenario conservador	36%	30%	30%	32%	34%	36%	37%	30%	33%
Antofagasta									
Escenario base	37%	33%	32%	34%	36%	39%	42%	34%	38%
Escenario optimista	39%	34%	34%	36%	38%	41%	44%	38%	40%
Escenario conservador	37%	33%	32%	34%	36%	39%	42%	34%	38%
Atacama									
Escenario base	34%	29%	30%	30%	31%	33%	36%	29%	23%
Escenario optimista	35%	31%	32%	32%	35%	35%	38%	33%	34%
Escenario conservador	34%	29%	30%	30%	31%	33%	36%	29%	23%
Coquimbo									
Escenario base	35%	33%	33%	33%	35%	38%	39%	33%	35%
Escenario optimista	37%	35%	34%	36%	37%	40%	41%	37%	39%
Escenario conservador	35%	33%	33%	33%	35%	38%	39%	33%	35%
Valparaíso									
Escenario base	35%	32%	32%	33%	33%	34%	37%	30%	34%
Escenario optimista	37%	33%	33%	35%	36%	36%	39%	35%	38%
Escenario conservador	35%	32%	32%	33%	33%	34%	37%	30%	34%
Metropolitana									
Escenario base	39%	36%	36%	37%	37%	39%	42%	37%	40%
Escenario optimista	41%	38%	37%	39%	40%	41%	44%	40%	43%
Escenario conservador	39%	36%	36%	37%	37%	39%	42%	37%	40%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
O'Higgins									
Escenario base	36%	32%	32%	34%	33%	37%	40%	33%	36%
Escenario optimista	37%	33%	34%	35%	35%	38%	41%	35%	39%
Escenario conservador	36%	32%	32%	34%	34%	37%	40%	33%	36%
Maule									
Escenario base	37%	33%	35%	36%	36%	39%	40%	33%	37%
Escenario optimista	38%	34%	36%	37%	38%	40%	42%	36%	39%
Escenario conservador	37%	33%	35%	36%	36%	39%	40%	33%	37%
Ñuble									
Escenario base	37%	35%	34%	35%	34%	38%	41%	33%	35%
Escenario optimista	38%	36%	35%	37%	36%	40%	43%	36%	39%
Escenario conservador	37%	35%	34%	35%	34%	38%	41%	33%	35%
Biobío									
Escenario base	38%	35%	34%	34%	34%	37%	41%	33%	36%
Escenario optimista	39%	36%	36%	36%	37%	39%	43%	37%	40%
Escenario conservador	38%	35%	34%	34%	34%	37%	41%	33%	36%
La Araucanía									
Escenario base	35%	32%	31%	32%	33%	35%	36%	30%	33%
Escenario optimista	37%	34%	33%	34%	36%	38%	39%	34%	37%
Escenario conservador	35%	32%	31%	32%	34%	36%	36%	31%	33%
Los Ríos									
Escenario base	33%	33%	31%	32%	35%	37%	39%	30%	34%
Escenario optimista	36%	35%	33%	35%	38%	40%	42%	35%	38%
Escenario conservador	34%	33%	31%	32%	35%	38%	39%	31%	35%
Los Lagos									
Escenario base	36%	34%	33%	33%	35%	37%	38%	32%	35%
Escenario optimista	38%	36%	35%	36%	37%	39%	41%	37%	39%
Escenario conservador	36%	34%	33%	34%	36%	37%	39%	32%	35%
Aysén									
Escenario base	37%	34%	33%	32%	31%	31%	36%	34%	34%
Escenario optimista	39%	35%	34%	34%	34%	33%	40%	37%	39%
Escenario conservador	37%	34%	33%	32%	31%	31%	36%	34%	34%
Magallanes									
Escenario base	36%	33%	33%	35%	35%	34%	40%	36%	37%
Escenario optimista	38%	35%	35%	37%	38%	38%	43%	40%	41%
Escenario conservador	36%	33%	33%	35%	35%	34%	40%	36%	37%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Anexo C: Resultados tras procesamiento de Simce matemáticas cuarto básico. Años 2012 a 2023.

Tabla C1: Cantidad y distribución de estudiantes de cuarto básico, 2012-2023: ver Tabla B1

Tabla C2: Porcentaje de estudiantes de cuarto básico que no cuentan con puntaje en Simce matemáticas, 2012-2023.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Porcentaje	10,9%	10,9%	10,3%	10,9%	12,2%	11,0%	11,3%	16,2%	15,3%
Dependencia									
Público	14,6%	15,1%	14,6%	15,0%	17,2%	15,0%	15,8%	20,8%	21,5%
Subvencionado	8,5%	8,4%	7,8%	8,5%	9,1%	8,7%	8,9%	14,0%	12,5%
Pagado	8,1%	7,0%	6,8%	7,9%	9,9%	7,6%	6,7%	10,7%	8,2%
Zona									
Urbano	9,7%	9,7%	9,2%	9,9%	11,3%	10,1%	10,4%	15,3%	14,3%
Rural	20,5%	20,5%	19,7%	19,6%	19,4%	18,0%	18,8%	24,3%	24,1%
Sexo									
Hombre	12,1%	12,1%	11,5%	12,0%	13,5%	12,4%	13,0%	18,4%	17,6%
Mujer	9,7%	9,7%	9,1%	9,7%	10,8%	9,5%	9,6%	13,8%	12,9%
Nacionalidad									
Chileno	10,7%	10,5%	10,1%	10,7%	11,9%	10,7%	10,9%	16,2%	15,2%
Extranjero	78,2%	80,5%	34,4%	29,5%	27,6%	22,4%	21,6%	15,8%	17,1%
Región									
Arica	15,9%	14,9%	13,3%	14,3%	13,0%	14,5%	16,6%	21,7%	18,4%
Tarapacá	13,5%	12,3%	9,9%	11,8%	11,6%	11,0%	12,3%	15,1%	14,0%
Antofagasta	10,9%	11,0%	9,0%	10,7%	13,0%	10,9%	11,1%	14,7%	14,1%
Atacama	10,0%	11,9%	10,1%	10,8%	20,9%	10,8%	11,7%	17,2%	45,6%
Coquimbo	11,2%	10,9%	10,4%	13,1%	13,3%	10,9%	11,4%	17,7%	15,7%
Valparaíso	9,4%	9,7%	9,4%	9,6%	11,4%	10,6%	10,4%	17,3%	15,2%
Metropolitana	9,3%	9,5%	8,6%	9,1%	10,3%	9,5%	9,7%	13,9%	12,4%
O'Higgins	9,0%	9,3%	10,2%	9,3%	11,4%	9,3%	9,9%	15,8%	13,7%
Maule	12,4%	12,2%	11,8%	11,3%	12,1%	11,7%	12,3%	16,5%	15,8%
Ñuble	13,0%	11,9%	12,7%	11,8%	13,8%	11,9%	12,5%	17,8%	18,6%
Biobío	11,5%	11,6%	11,7%	12,9%	15,1%	12,4%	12,9%	19,2%	17,8%
La Araucanía	16,2%	15,3%	14,8%	15,8%	15,5%	15,1%	15,8%	19,6%	18,2%
Los Ríos	15,8%	14,2%	14,5%	14,2%	14,2%	14,9%	14,1%	19,1%	18,2%
Los Lagos	14,2%	13,8%	13,6%	14,4%	13,5%	13,3%	13,4%	19,2%	17,3%
Aysén	10,7%	8,9%	8,9%	10,4%	10,7%	11,0%	12,3%	15,7%	16,1%
Magallanes	9,6%	11,2%	9,5%	9,1%	10,4%	12,1%	11,9%	15,1%	15,2%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla C3: **Estadísticas comparativas para cuarto básico entre estudiantes sin información y estudiantes con puntaje Simce de matemáticas, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Asistencia promedio									
Con puntaje	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,89	0,90
Sin puntaje	0,88	0,87	0,88	0,87	0,89	0,86	0,88	0,83	0,84
Total	0,93	0,92	0,92	0,92	0,93	0,92	0,93	0,88	0,89
Diferencia (significancia)	-0,05***	-0,05***	-0,05***	-0,05***	-0,05***	-0,07***	-0,05***	-0,06***	-0,06***
Promedio general									
Con puntaje	5,83	5,84	5,87	5,89	5,94	5,96	5,99	6,26	6,24
Sin puntaje	5,33	5,36	5,42	5,48	5,59	5,47	5,59	5,94	5,88
Total	5,77	5,79	5,82	5,85	5,90	5,91	5,94	6,21	6,19
Diferencia (significancia)	-0,5***	-0,48***	-0,45***	-0,42***	-0,34***	-0,49***	-0,39***	-0,32***	-0,36***
Promedio matemáticas									
Con puntaje	5,43	5,41	5,43	5,46	5,48	5,50	5,53	5,84	5,82
Sin puntaje	4,93	4,94	4,98	5,05	5,09	5,07	5,07	5,48	5,41
Total	5,37	5,36	5,39	5,42	5,43	5,45	5,47	5,78	5,75
Diferencia (significancia)	-0,5***	-0,47***	-0,46***	-0,41***	-0,39***	-0,43***	-0,46***	-0,36***	-0,41***
Promedio lectura									
Con puntaje	5,36	5,37	5,40	5,44	5,47	5,49	5,50	5,85	5,82
Sin puntaje	4,86	4,90	4,95	5,04	5,09	5,07	5,06	5,48	5,43
Total	5,30	5,32	5,35	5,40	5,42	5,45	5,45	5,79	5,76
Diferencia (significancia)	-0,5***	-0,47***	-0,45***	-0,4***	-0,38***	-0,42***	-0,44***	-0,36***	-0,39***
Ranking general									
Con puntaje	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,54	0,54
Sin puntaje	0,37	0,38	0,38	0,39	0,40	0,38	0,37	0,40	0,39
Total	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,16***	-0,15***	-0,15***	-0,14***	-0,13***	-0,16***	-0,16***	-0,14***	-0,15***
Ranking matemáticas									
Con puntaje	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Sin puntaje	0,38	0,39	0,39	0,41	0,42	0,40	0,39	0,42	0,41
Total	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,15***	-0,14***	-0,13***	-0,12***	-0,11***	-0,13***	-0,14***	-0,11***	-0,13***
Ranking lectura									
Con puntaje	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Sin puntaje	0,39	0,40	0,40	0,41	0,42	0,40	0,40	0,42	0,41
Total	0,51	0,51	0,51	0,51	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,14***	-0,13***	-0,13***	-0,12***	-0,11***	-0,13***	-0,13***	-0,11***	-0,12***

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad extranjera									
Con puntaje	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,08	0,08
Sin puntaje	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,07	0,09
Total	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,07	0,08
Diferencia (significancia)	0,03***	0,04***	0,02***	0,02***	0,03***	0,03***	0,04***	0	0,01***
Sexo femenino									
Con puntaje	0,50	0,50	0,49	0,49	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Sin puntaje	0,44	0,43	0,43	0,43	0,44	0,42	0,41	0,42	0,41
Total	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,48
Diferencia (significancia)	-0,06***	-0,06***	-0,06***	-0,06***	-0,06***	-0,07***	-0,09***	-0,08***	-0,09***
Alumnos integrados									
Con puntaje	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,09	0,10	0,10
Sin puntaje	0,30	0,31	0,37	0,34	0,32	0,35	0,39	0,38	0,45
Total	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,16
Diferencia (significancia)	0,24***	0,24***	0,29***	0,26***	0,22***	0,25***	0,3***	0,29***	0,34***
Total de alumnos por sala									
Con puntaje	31,36	31,19	31,10	31,19	31,58	31,91	32,49	32,40	32,05
Sin puntaje	26,77	26,77	26,45	26,73	27,61	28,15	28,51	29,51	28,96
Total	30,86	30,71	30,62	30,70	31,10	31,49	32,04	31,93	31,57
Diferencia (significancia)	-4,58***	-4,42***	-4,65***	-4,46***	-3,97***	-3,76***	-3,98***	-2,89***	-3,09***

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla C4: **Resultados de regresión para estimación de puntaje Simce de matemáticas en estudiantes de cuarto básico, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Porcentaje de asistencia	-34,32*** (1,24)	-39,63*** (1,27)	-34,15*** (1,22)	-29,95*** (1,16)	-28,31*** (1,22)	-34,02*** (1,14)	-33,76*** (1,12)	-30,90*** (0,92)	-31,81*** (0,94)
Promedio general	21,85*** (0,48)	18,41*** (0,5)	18,74*** (0,49)	14,14*** (0,43)	17,05*** (0,51)	13,81*** (0,43)	15,05*** (0,48)	12,52*** (0,48)	11,74*** (0,46)
Ranking general	-39,62*** (0,9)	-39,14*** (0,92)	-38,06*** (0,88)	-31,66*** (0,82)	-34,58*** (0,9)	-31,93*** (0,8)	-31,37*** (0,84)	-7,63*** (0,8)	-10,11*** (0,8)
Ranking lectura	79,43*** (0,42)	89,81*** (0,43)	82,91*** (0,4)	82,37*** (0,39)	81,99*** (0,4)	84,35*** (0,38)	85,13*** (0,38)	71,44*** (0,41)	75,28*** (0,42)
Ranking matemáticas	35,07*** (0,46)	35,82*** (0,48)	32,77*** (0,46)	30,42*** (0,45)	28,38*** (0,45)	30,63*** (0,44)	31,68*** (0,43)	28,89*** (0,45)	30,54*** (0,45)
Total alumnos en curso	0,36*** (0,05)	0,25*** (0,05)	0,33*** (0,05)	0,26*** (0,05)	0,20*** (0,05)	0,14** (0,05)	0,06 (0,05)	0,02 (0,06)	0,15** (0,05)
Nacionalidad (base = chilena)									
Extranjera	0,11 (2,1)	0,5 (1,94)	-1,52 (0,88)	-4,28*** (0,71)	-1,67** (0,54)	-3,14*** (0,45)	-2,64*** (0,38)	-3,33*** (0,27)	-3,09*** (0,27)
Sexo (base = hombre)									
Mujer	-7,33*** (0,14)	-6,26*** (0,15)	-6,66*** (0,14)	-5,25*** (0,13)	-6,54*** (0,13)	-7,60*** (0,13)	-8,37*** (0,13)	-12,23*** (0,13)	-13,15*** (0,13)
Alumno PIE (base = no)									
Sí es alumno integrado	-11,97*** (0,29)	-14,71*** (0,28)	-15,04*** (0,26)	-15,69*** (0,24)	-16,11*** (0,24)	-16,69*** (0,23)	-16,24*** (0,23)	-15,47*** (0,23)	-15,84*** (0,23)
Constante	120,00*** (2,85)	136,44*** (2,99)	131,34*** (2,94)	157,94*** (2,69)	146,25*** (3,19)	167,83*** (2,68)	160,34*** (3)	157,50*** (3,24)	167,18*** (3,09)
Efecto fijo por RBD	YES								
R2	0,68	0,66	0,67	0,68	0,67	0,67	0,68	0,64	0,66
R2 ajustado	0,67	0,65	0,66	0,67	0,66	0,66	0,67	0,63	0,65
N casos	212.676	208.661	208.090	206.296	207.465	216.697	224.698	210.346	207.628
N colegios	6.850	6.748	6.715	6.568	6.597	6.565	6.563	6.364	6.351

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla C5: Puntaje en Simce de matemáticas para estudiantes de cuarto básico en cada escenario estimado, 2012-2023.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	262	256	256	260	263	261	260	250	259
Escenario optimista	258	253	254	258	260	258	257	247	255
Escenario conservador	252	245	247	250	251	251	249	236	245
Dependencia									
Público									
Escenario base	249	243	242	245	247	248	248	239	249
Escenario optimista	244	239	238	241	244	244	244	235	244
Escenario conservador	236	229	230	232	232	235	234	222	231
Subvencionado									
Escenario base	266	260	260	265	266	264	262	251	258
Escenario optimista	263	258	258	263	265	262	260	249	256
Escenario conservador	258	251	253	257	257	255	253	238	247
Pagado									
Escenario base	299	297	296	301	301	297	296	288	293
Escenario optimista	297	296	295	300	300	296	295	287	293
Escenario conservador	292	289	289	293	291	289	289	278	285
Zona									
Urbano									
Escenario base	263	258	258	262	264	263	262	252	260
Escenario optimista	261	255	256	260	262	260	259	249	257
Escenario conservador	254	248	249	252	253	253	251	238	246
Rural									
Escenario base	247	243	241	245	247	246	245	237	248
Escenario optimista	241	239	237	244	242	244	243	234	244
Escenario conservador	232	226	227	231	232	233	231	220	231
Sexo									
Hombre									
Escenario base	263	257	257	260	263	263	262	256	265
Escenario optimista	259	254	254	258	260	260	259	252	261
Escenario conservador	251	245	246	249	250	251	249	238	248
Mujer									
Escenario base	261	256	256	260	262	260	258	245	253
Escenario optimista	258	253	253	258	259	257	256	243	250
Escenario conservador	252	246	247	251	252	251	249	234	242

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	262	256	257	261	263	261	260	251	260
Escenario optimista	258	253	254	258	260	259	258	248	256
Escenario conservador	252	246	247	251	251	251	250	236	246
Extranjero									
Escenario base	260	260	242	243	254	252	251	242	250
Escenario optimista	248	246	242	242	253	248	248	240	247
Escenario conservador	182	167	212	218	228	231	230	229	235
Región									
Arica									
Escenario base	265	256	258	265	270	265	266	251	264
Escenario optimista	261	252	254	261	266	262	261	246	257
Escenario conservador	249	241	244	252	257	252	249	232	246
Tarapacá									
Escenario base	262	250	250	253	256	256	255	242	251
Escenario optimista	258	248	248	251	255	254	253	241	248
Escenario conservador	249	237	240	242	244	245	242	229	237
Antofagasta									
Escenario base	260	254	253	258	261	262	260	248	257
Escenario optimista	258	251	251	255	259	259	257	246	254
Escenario conservador	249	241	243	246	248	251	249	234	244
Atacama									
Escenario base	256	246	249	246	257	253	253	239	256
Escenario optimista	253	244	247	245	254	251	250	236	246
Escenario conservador	246	233	239	235	234	243	241	223	208
Coquimbo									
Escenario base	260	253	255	258	260	260	258	247	255
Escenario optimista	257	251	252	256	256	257	255	245	252
Escenario conservador	250	242	245	246	247	250	247	232	241
Valparaíso									
Escenario base	257	251	252	257	259	258	255	247	254
Escenario optimista	254	249	250	255	257	255	253	244	251
Escenario conservador	248	242	244	248	249	248	246	232	241
Metropolitana									
Escenario base	264	259	260	264	266	264	263	255	263
Escenario optimista	262	257	258	262	264	262	261	252	260
Escenario conservador	255	249	251	255	256	255	253	242	251

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
O'Higgins									
Escenario base	258	253	253	259	260	259	259	249	258
Escenario optimista	254	250	250	256	256	256	256	245	254
Escenario conservador	249	244	244	250	249	251	250	235	246
Maule									
Escenario base	264	258	259	264	266	265	264	251	261
Escenario optimista	258	253	255	260	261	261	259	247	255
Escenario conservador	253	247	249	254	255	254	253	237	247
Ñuble									
Escenario base	264	261	261	263	264	263	264	250	261
Escenario optimista	259	256	256	259	260	259	259	246	256
Escenario conservador	253	250	250	253	251	253	253	235	246
Biobío									
Escenario base	265	259	258	261	263	261	261	249	259
Escenario optimista	261	255	254	258	259	258	257	246	255
Escenario conservador	254	248	247	249	249	250	249	233	243
La Araucanía									
Escenario base	257	251	250	254	256	253	253	245	254
Escenario optimista	252	248	247	252	253	250	251	242	250
Escenario conservador	243	237	237	241	243	240	239	229	239
Los Ríos									
Escenario base	254	253	249	252	257	256	255	245	253
Escenario optimista	250	250	246	250	254	253	253	243	251
Escenario conservador	240	239	237	240	245	244	243	230	238
Los Lagos									
Escenario base	261	257	254	258	259	258	256	247	256
Escenario optimista	256	253	250	256	256	255	254	245	253
Escenario conservador	249	245	242	246	247	246	244	231	242
Aysén									
Escenario base	261	253	253	256	252	251	253	250	252
Escenario optimista	258	251	251	254	251	250	252	247	251
Escenario conservador	251	245	245	247	243	240	243	237	237
Magallanes									
Escenario base	259	255	254	259	257	256	257	253	259
Escenario optimista	258	252	253	257	256	255	255	250	257
Escenario conservador	250	243	245	251	248	244	245	239	245

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla C6: **Porcentaje de estudiantes según desempeño en Simce de matemáticas para estudiantes de cuarto básico en cada escenario estimado, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Escenario base									
Sin información	11%	11%	10%	11%	12%	11%	11%	16%	15%
Insuficiente	32%	35%	35%	32%	30%	31%	32%	37%	32%
Elemental	33%	32%	34%	35%	34%	35%	34%	31%	32%
Adecuado	24%	22%	21%	23%	23%	23%	23%	16%	21%
Escenario optimista									
Insuficiente	39%	42%	42%	38%	37%	38%	39%	47%	41%
Elemental	36%	35%	37%	38%	39%	39%	38%	36%	37%
Adecuado	24%	23%	21%	24%	25%	24%	23%	17%	22%
Escenario conservador									
Insuficiente	43%	45%	45%	42%	42%	42%	43%	53%	47%
Elemental	34%	32%	34%	35%	35%	36%	34%	31%	32%
Adecuado	24%	22%	21%	23%	23%	23%	23%	16%	21%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla C7: **Porcentaje de estudiantes con desempeño insuficiente en Simce de matemáticas para estudiantes de cuarto básico en cada escenario estimado, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	32%	35%	35%	32%	30%	31%	32%	37%	32%
Escenario optimista	39%	42%	42%	38%	37%	38%	39%	47%	41%
Escenario conservador	43%	45%	45%	42%	42%	42%	43%	53%	47%
Dependencia									
Público									
Escenario base	40%	42%	43%	41%	38%	39%	39%	43%	36%
Escenario optimista	51%	54%	55%	52%	51%	50%	51%	58%	51%
Escenario conservador	54%	57%	58%	56%	55%	54%	54%	63%	57%
Subvencionado									
Escenario base	29%	33%	33%	29%	28%	29%	31%	37%	33%
Escenario optimista	34%	38%	37%	33%	32%	34%	36%	46%	40%
Escenario conservador	38%	41%	40%	37%	37%	38%	40%	51%	45%
Pagado									
Escenario base	9%	11%	10%	7%	8%	9%	10%	13%	11%
Escenario optimista	11%	11%	11%	8%	8%	9%	11%	14%	12%
Escenario conservador	17%	17%	16%	14%	17%	15%	17%	23%	19%
Zona									
Urbano									
Escenario base	31%	34%	34%	31%	29%	30%	31%	36%	31%
Escenario optimista	37%	41%	40%	37%	35%	36%	38%	46%	40%
Escenario conservador	41%	44%	43%	41%	40%	40%	41%	52%	46%
Rural									
Escenario base	38%	39%	41%	38%	38%	39%	39%	42%	35%
Escenario optimista	53%	53%	56%	50%	52%	50%	51%	59%	50%
Escenario conservador	57%	59%	60%	57%	57%	56%	57%	66%	58%
Sexo									
Hombre									
Escenario base	31%	34%	34%	32%	29%	29%	30%	32%	27%
Escenario optimista	39%	42%	42%	39%	37%	37%	38%	43%	37%
Escenario conservador	43%	46%	45%	43%	42%	42%	43%	50%	44%
Mujer									
Escenario base	33%	36%	36%	32%	31%	32%	34%	42%	37%
Escenario optimista	39%	42%	42%	38%	37%	38%	40%	51%	46%
Escenario conservador	42%	45%	45%	42%	42%	42%	43%	56%	50%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	32%	35%	35%	32%	30%	31%	32%	36%	31%
Escenario optimista	39%	42%	42%	38%	37%	37%	39%	47%	40%
Escenario conservador	42%	45%	45%	42%	42%	41%	43%	53%	46%
Extranjero									
Escenario base	9%	7%	33%	36%	30%	34%	34%	43%	37%
Escenario optimista	46%	47%	51%	52%	43%	47%	47%	53%	48%
Escenario conservador	87%	87%	67%	65%	57%	56%	55%	58%	54%
Región									
Arica									
Escenario base	28%	34%	32%	27%	26%	27%	26%	34%	27%
Escenario optimista	38%	44%	41%	36%	34%	36%	37%	49%	40%
Escenario conservador	44%	49%	45%	41%	39%	42%	43%	55%	46%
Tarapacá									
Escenario base	30%	38%	40%	37%	34%	34%	36%	44%	38%
Escenario optimista	39%	46%	46%	44%	40%	40%	44%	53%	47%
Escenario conservador	44%	51%	50%	48%	46%	45%	48%	59%	52%
Antofagasta									
Escenario base	32%	36%	37%	34%	30%	30%	31%	39%	33%
Escenario optimista	39%	43%	43%	40%	37%	37%	38%	48%	42%
Escenario conservador	43%	47%	46%	44%	43%	41%	42%	54%	47%
Atacama									
Escenario base	37%	41%	41%	44%	31%	37%	37%	45%	22%
Escenario optimista	44%	49%	48%	50%	42%	44%	45%	57%	47%
Escenario conservador	47%	53%	50%	54%	52%	48%	49%	63%	67%
Coquimbo									
Escenario base	33%	37%	36%	33%	31%	32%	33%	38%	34%
Escenario optimista	40%	44%	43%	40%	39%	38%	40%	50%	43%
Escenario conservador	44%	47%	46%	46%	44%	42%	44%	56%	50%
Valparaíso									
Escenario base	35%	38%	38%	35%	32%	33%	35%	39%	35%
Escenario optimista	42%	44%	45%	41%	39%	40%	42%	50%	44%
Escenario conservador	45%	48%	48%	44%	43%	44%	46%	56%	50%
Metropolitana									
Escenario base	31%	34%	33%	30%	28%	29%	31%	35%	31%
Escenario optimista	37%	39%	39%	35%	34%	35%	36%	44%	38%
Escenario conservador	40%	43%	42%	39%	39%	39%	40%	49%	43%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
O'Higgins									
Escenario base	36%	38%	38%	34%	32%	33%	33%	39%	33%
Escenario optimista	42%	45%	45%	41%	40%	39%	40%	49%	43%
Escenario conservador	45%	47%	48%	43%	44%	42%	43%	54%	47%
Maule									
Escenario base	30%	33%	32%	28%	28%	29%	29%	35%	30%
Escenario optimista	39%	42%	42%	36%	37%	36%	38%	47%	41%
Escenario conservador	41%	45%	44%	39%	40%	40%	41%	52%	46%
Ñuble									
Escenario base	29%	31%	31%	29%	28%	29%	29%	36%	29%
Escenario optimista	39%	39%	40%	37%	37%	37%	37%	49%	40%
Escenario conservador	41%	42%	43%	40%	41%	40%	41%	54%	47%
Biobío									
Escenario base	29%	32%	33%	30%	28%	30%	30%	36%	30%
Escenario optimista	37%	41%	41%	38%	38%	38%	39%	49%	41%
Escenario conservador	40%	44%	44%	43%	43%	42%	43%	55%	48%
La Araucanía									
Escenario base	33%	36%	38%	34%	33%	35%	36%	39%	34%
Escenario optimista	45%	47%	48%	44%	43%	44%	45%	52%	45%
Escenario conservador	49%	51%	52%	49%	49%	49%	51%	59%	52%
Los Ríos									
Escenario base	36%	35%	37%	36%	33%	34%	34%	40%	34%
Escenario optimista	46%	45%	48%	45%	42%	43%	43%	52%	45%
Escenario conservador	51%	49%	52%	50%	47%	48%	48%	59%	52%
Los Lagos									
Escenario base	31%	33%	35%	31%	31%	32%	34%	38%	32%
Escenario optimista	41%	42%	45%	40%	40%	40%	42%	49%	42%
Escenario conservador	45%	46%	48%	45%	44%	45%	47%	57%	49%
Aysén									
Escenario base	30%	37%	37%	34%	37%	37%	36%	36%	35%
Escenario optimista	37%	43%	43%	40%	42%	43%	43%	46%	43%
Escenario conservador	40%	46%	46%	44%	47%	48%	48%	51%	51%
Magallanes									
Escenario base	34%	36%	36%	32%	34%	33%	33%	36%	31%
Escenario optimista	39%	44%	41%	37%	39%	40%	39%	45%	39%
Escenario conservador	43%	48%	45%	41%	44%	46%	45%	51%	46%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla C8: **Porcentaje de estudiantes cuarto básico con desempeño adecuado en Simce matemáticas en cada escenario, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	24%	22%	21%	23%	23%	23%	23%	16%	21%
Escenario optimista	24%	23%	21%	24%	25%	24%	23%	17%	22%
Escenario conservador	24%	22%	21%	23%	23%	23%	23%	16%	21%
Dependencia									
Público									
Escenario base	16%	14%	12%	13%	14%	14%	14%	10%	14%
Escenario optimista	16%	14%	13%	14%	14%	14%	15%	10%	15%
Escenario conservador	16%	14%	12%	13%	14%	14%	14%	10%	14%
Subvencionado									
Escenario base	26%	24%	22%	25%	26%	24%	23%	15%	20%
Escenario optimista	26%	24%	23%	25%	27%	25%	24%	16%	21%
Escenario conservador	26%	24%	22%	25%	26%	24%	23%	15%	20%
Pagado									
Escenario base	52%	52%	52%	55%	53%	51%	51%	42%	48%
Escenario optimista	55%	55%	54%	59%	58%	55%	54%	46%	51%
Escenario conservador	52%	52%	52%	55%	53%	51%	51%	42%	48%
Zona									
Urbano									
Escenario base	25%	23%	22%	24%	25%	24%	24%	17%	22%
Escenario optimista	26%	24%	23%	25%	26%	25%	25%	18%	23%
Escenario conservador	25%	23%	22%	24%	25%	24%	24%	17%	22%
Rural									
Escenario base	14%	13%	11%	13%	13%	13%	13%	9%	13%
Escenario optimista	15%	14%	12%	16%	14%	14%	14%	10%	15%
Escenario conservador	15%	13%	11%	13%	13%	13%	13%	9%	13%
Sexo									
Hombre									
Escenario base	25%	22%	22%	23%	24%	24%	24%	18%	23%
Escenario optimista	26%	23%	22%	24%	25%	25%	25%	19%	25%
Escenario conservador	25%	22%	22%	23%	24%	24%	24%	18%	23%
Mujer									
Escenario base	23%	22%	20%	23%	23%	22%	22%	14%	18%
Escenario optimista	23%	23%	21%	24%	24%	23%	22%	15%	19%
Escenario conservador	23%	22%	20%	23%	23%	22%	22%	14%	18%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	24%	22%	21%	23%	24%	23%	23%	16%	21%
Escenario optimista	24%	23%	22%	24%	25%	24%	24%	17%	22%
Escenario conservador	24%	22%	21%	23%	24%	23%	23%	16%	21%
Extranjero									
Escenario base	5%	5%	10%	12%	16%	16%	16%	13%	16%
Escenario optimista	16%	14%	13%	15%	19%	18%	18%	13%	18%
Escenario conservador	5%	5%	10%	12%	16%	16%	16%	13%	16%
Región									
Arica									
Escenario base	24%	21%	20%	24%	29%	24%	25%	15%	22%
Escenario optimista	26%	22%	21%	26%	30%	25%	26%	16%	24%
Escenario conservador	24%	21%	20%	24%	29%	24%	25%	15%	22%
Tarapacá									
Escenario base	23%	19%	18%	18%	20%	19%	19%	12%	16%
Escenario optimista	24%	20%	18%	19%	21%	20%	20%	13%	17%
Escenario conservador	23%	19%	18%	18%	20%	19%	19%	12%	16%
Antofagasta									
Escenario base	22%	20%	19%	21%	22%	22%	22%	15%	19%
Escenario optimista	23%	21%	19%	21%	23%	23%	22%	16%	20%
Escenario conservador	22%	20%	19%	21%	22%	22%	22%	15%	19%
Atacama									
Escenario base	22%	17%	17%	16%	18%	18%	19%	11%	12%
Escenario optimista	22%	17%	17%	17%	20%	19%	20%	12%	17%
Escenario conservador	22%	17%	17%	16%	18%	18%	19%	11%	13%
Coquimbo									
Escenario base	22%	20%	19%	20%	21%	21%	21%	14%	18%
Escenario optimista	23%	21%	20%	22%	22%	22%	22%	15%	20%
Escenario conservador	22%	20%	19%	20%	21%	21%	21%	14%	18%
Valparaíso									
Escenario base	21%	19%	18%	20%	21%	20%	19%	13%	17%
Escenario optimista	21%	19%	19%	21%	22%	21%	20%	15%	19%
Escenario conservador	21%	19%	18%	20%	21%	20%	19%	13%	17%
Metropolitana									
Escenario base	26%	25%	24%	26%	26%	25%	25%	19%	24%
Escenario optimista	27%	26%	24%	27%	28%	26%	26%	20%	25%
Escenario conservador	26%	25%	24%	26%	26%	25%	25%	19%	24%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
O'Higgins									
Escenario base	22%	20%	19%	23%	22%	22%	22%	16%	20%
Escenario optimista	23%	21%	20%	23%	22%	23%	22%	16%	21%
Escenario conservador	22%	20%	19%	23%	22%	22%	22%	16%	20%
Maule									
Escenario base	25%	23%	23%	25%	27%	25%	24%	16%	21%
Escenario optimista	25%	23%	23%	26%	27%	26%	25%	17%	22%
Escenario conservador	25%	23%	23%	25%	27%	25%	24%	16%	21%
Ñuble									
Escenario base	24%	23%	22%	23%	24%	23%	24%	14%	21%
Escenario optimista	24%	24%	22%	24%	25%	23%	24%	15%	22%
Escenario conservador	24%	24%	22%	23%	24%	23%	24%	14%	21%
Biobío									
Escenario base	25%	23%	21%	22%	22%	22%	22%	15%	20%
Escenario optimista	26%	23%	21%	23%	23%	23%	22%	16%	21%
Escenario conservador	25%	23%	21%	22%	22%	22%	22%	15%	20%
La Araucanía									
Escenario base	20%	18%	17%	18%	18%	17%	17%	13%	18%
Escenario optimista	21%	19%	17%	20%	19%	18%	19%	14%	19%
Escenario conservador	20%	18%	17%	18%	18%	17%	17%	13%	18%
Los Ríos									
Escenario base	18%	20%	15%	18%	20%	19%	19%	13%	17%
Escenario optimista	19%	21%	16%	19%	21%	20%	20%	14%	18%
Escenario conservador	18%	20%	15%	18%	20%	19%	19%	13%	17%
Los Lagos									
Escenario base	22%	22%	18%	20%	21%	20%	20%	14%	18%
Escenario optimista	23%	22%	18%	22%	22%	21%	21%	15%	20%
Escenario conservador	22%	22%	18%	20%	21%	20%	20%	14%	18%
Aysén									
Escenario base	21%	20%	17%	18%	16%	15%	17%	15%	15%
Escenario optimista	22%	20%	18%	19%	17%	16%	19%	15%	18%
Escenario conservador	21%	20%	17%	18%	16%	15%	17%	15%	15%
Magallanes									
Escenario base	21%	20%	19%	21%	19%	19%	18%	17%	20%
Escenario optimista	22%	21%	20%	22%	21%	20%	20%	18%	21%
Escenario conservador	21%	20%	19%	21%	19%	19%	18%	17%	20%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Anexo D: Resultados tras procesamiento de Simce lectura 2º medio. Años 2012 a 2023.Tabla D1: **Cantidad y distribución de estudiantes de segundo medio, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Cantidad	233.420	233.362	227.409	227.409	231.032	227.495	232.152	238.717	246.342
Dependencia									
Público	36,2%	35,5%	35,8%	35,8%	35,6%	35,3%	35,7%	35,2%	35,5%
Subvencionado	55,7%	56,4%	56,0%	55,8%	55,8%	56,0%	54,9%	55,5%	55,0%
Pagado	8,1%	8,1%	8,1%	8,4%	8,6%	8,8%	9,4%	9,3%	9,6%
Zona									
Urbano	96,3%	96,8%	96,7%	96,8%	96,8%	96,8%	96,8%	96,8%	96,6%
Rural	3,7%	3,2%	3,3%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,4%
Sexo									
Hombre	49,9%	49,7%	49,7%	49,8%	49,9%	50,1%	50,2%	50,8%	50,9%
Mujer	50,1%	50,3%	50,3%	50,2%	50,1%	49,9%	49,8%	49,2%	49,1%
Nacionalidad									
Chileno	99,8%	99,7%	99,6%	99,3%	98,3%	97,8%	97,0%	93,8%	93,1%
Extranjero	0,2%	0,3%	0,4%	0,7%	1,7%	2,2%	3,0%	6,2%	6,9%
Región									
Arica	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%
Tarapacá	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	2,0%	2,2%	2,3%
Antofagasta	3,6%	3,5%	3,5%	3,6%	3,6%	3,7%	3,8%	3,8%	3,8%
Atacama	1,8%	1,7%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,9%	1,9%
Coquimbo	4,3%	4,3%	4,3%	4,4%	4,5%	4,5%	4,5%	4,6%	4,7%
Valparaíso	9,8%	9,8%	10,0%	10,0%	9,9%	10,0%	10,1%	10,0%	9,9%
Metropolitana	38,7%	38,7%	38,6%	38,6%	38,6%	38,1%	37,9%	37,1%	37,2%
O'Higgins	5,4%	5,3%	5,4%	5,3%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,5%
Maule	6,2%	6,3%	6,1%	6,0%	6,1%	6,1%	6,2%	6,4%	6,4%
Ñuble	3,0%	2,9%	3,0%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
Biobío	9,2%	9,2%	9,2%	9,2%	9,0%	9,2%	9,2%	9,1%	8,9%
La Araucanía	6,0%	5,9%	6,0%	6,0%	5,9%	5,9%	6,0%	6,1%	6,0%
Los Ríos	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	2,4%	2,3%	2,3%	2,4%
Los Lagos	5,0%	5,2%	5,1%	5,1%	5,1%	5,1%	5,2%	5,2%	5,3%
Aysén	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Magallanes	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%
Tipo de formación									
Científico humanista	72,9%	74,1%	74,6%	76,1%	76,9%	77,5%	79,2%	84,4%	84,7%
Técnico profesional	27,1%	25,9%	25,4%	23,9%	23,1%	22,5%	20,8%	15,6%	15,3%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc.

Tabla D2: **Porcentaje de estudiantes de segundo medio que no cuentan con puntaje en Simce lectura, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Porcentaje	13,9%	15,2%	23,4%	15,5%	18,6%	15,2%	16,3%	22,1%	19,4%
Dependencia									
Público	16,1%	19,4%	40,2%	21,7%	24,0%	20,1%	21,3%	26,9%	25,2%
Subvencionado	12,9%	12,5%	13,9%	11,9%	14,9%	12,4%	13,5%	19,7%	16,4%
Pagado	10,6%	15,9%	15,1%	13,5%	19,6%	13,3%	13,8%	18,8%	15,2%
Zona									
Urbano	13,9%	15,2%	23,3%	15,5%	18,5%	15,2%	16,2%	22,0%	19,3%
Rural	14,1%	17,1%	26,0%	16,1%	19,5%	16,4%	18,1%	24,8%	22,1%
Sexo									
Hombre	13,8%	14,8%	23,0%	15,1%	17,9%	14,6%	15,8%	21,9%	19,4%
Mujer	13,9%	15,7%	23,9%	15,9%	19,2%	15,8%	16,8%	22,4%	19,4%
Nacionalidad									
Chileno	13,7%	15,1%	23,2%	15,4%	18,2%	15,0%	16,0%	22,1%	19,3%
Extranjero	76,1%	65,8%	71,6%	36,6%	40,8%	25,2%	25,4%	22,1%	20,9%
Región									
Arica	18,6%	20,1%	33,7%	21,6%	21,2%	19,6%	19,9%	26,9%	20,0%
Tarapacá	16,3%	18,6%	27,9%	17,9%	21,0%	15,8%	16,7%	21,6%	18,5%
Antofagasta	15,7%	19,9%	36,3%	14,9%	20,1%	15,7%	15,9%	21,9%	17,4%
Atacama	18,8%	20,6%	42,1%	20,5%	22,4%	16,6%	17,2%	23,1%	47,5%
Coquimbo	13,0%	14,2%	28,8%	15,0%	14,0%	12,9%	14,6%	20,4%	16,9%
Valparaíso	13,3%	14,3%	19,4%	15,5%	17,6%	14,5%	15,8%	26,2%	18,8%
Metropolitana	12,8%	15,9%	17,9%	15,2%	19,2%	14,5%	15,3%	20,0%	16,5%
O'Higgins	16,5%	12,1%	18,9%	13,4%	16,6%	12,8%	14,8%	20,9%	17,4%
Maule	13,3%	14,2%	20,5%	13,0%	16,3%	14,0%	15,9%	21,3%	18,4%
Ñuble	14,3%	14,0%	17,9%	13,3%	19,4%	19,0%	18,5%	26,1%	23,2%
Biobío	17,5%	14,5%	34,7%	18,3%	21,9%	18,6%	20,9%	24,4%	24,3%
La Araucanía	13,0%	13,4%	33,7%	15,1%	17,2%	16,2%	17,3%	24,2%	21,2%
Los Ríos	11,3%	13,4%	18,4%	14,0%	16,1%	14,7%	15,3%	22,4%	24,5%
Los Lagos	12,8%	14,4%	29,2%	17,6%	16,5%	15,8%	15,9%	23,5%	22,3%
Aysén	12,9%	14,6%	15,0%	13,7%	18,3%	17,6%	23,1%	23,5%	25,0%
Magallanes	11,7%	15,4%	33,0%	18,0%	22,5%	13,8%	17,3%	21,8%	23,1%
Tipo de formación									
Científico humanista	13,0%	15,3%	22,2%	15,3%	18,7%	14,9%	16,0%	21,7%	18,8%
Técnico profesional	16,1%	14,9%	27,2%	16,3%	18,3%	16,3%	17,3%	24,6%	22,9%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla D3: Estadísticas comparativas entre estudiantes sin información y estudiantes con puntaje Simce lectura 2º medio, 2012-2023.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Asistencia promedio									
Con puntaje	0,92	0,91	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	0,90	0,91
Sin puntaje	0,80	0,81	0,84	0,79	0,82	0,80	0,81	0,80	0,80
Total	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,88	0,89
Diferencia (significancia)	-0,11***	-0,11***	-0,08***	-0,12***	-0,1***	-0,12***	-0,11***	-0,1***	-0,11***
Promedio general									
Con puntaje	5,42	5,44	5,49	5,49	5,52	5,56	5,65	5,91	5,90
Sin puntaje	4,84	5,01	5,15	5,00	5,11	5,05	5,17	5,53	5,49
Total	5,34	5,37	5,41	5,41	5,45	5,48	5,57	5,83	5,82
Diferencia (significancia)	-0,58***	-0,43***	-0,34***	-0,48***	-0,42***	-0,51***	-0,48***	-0,38***	-0,41***
Promedio matemáticas									
Con puntaje	4,90	4,92	4,97	4,97	5,01	5,05	5,08	5,40	5,35
Sin puntaje	4,51	4,56	4,68	4,66	4,74	4,69	4,71	5,03	4,96
Total	4,85	4,86	4,90	4,92	4,96	5,00	5,02	5,32	5,28
Diferencia (significancia)	-0,39***	-0,36***	-0,3***	-0,31***	-0,28***	-0,35***	-0,37***	-0,37***	-0,4***
Promedio lectura									
Con puntaje	5,15	5,17	5,25	5,26	5,29	5,32	5,34	5,66	5,63
Sin puntaje	4,80	4,87	4,97	4,99	5,04	5,01	5,02	5,32	5,27
Total	5,10	5,13	5,18	5,22	5,24	5,28	5,28	5,58	5,56
Diferencia (significancia)	-0,34***	-0,31***	-0,27***	-0,26***	-0,25***	-0,32***	-0,32***	-0,34***	-0,37***
Ranking general									
Con puntaje	0,52	0,52	0,53	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Sin puntaje	0,40	0,40	0,44	0,41	0,42	0,40	0,40	0,41	0,40
Total	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,13***	-0,12***	-0,09***	-0,11***	-0,1***	-0,13***	-0,13***	-0,12***	-0,13***
Ranking matemáticas									
Con puntaje	0,51	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,52
Sin puntaje	0,43	0,43	0,45	0,43	0,44	0,42	0,42	0,43	0,42
Total	0,50	0,50	0,51	0,50	0,50	0,50	0,50	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,09***	-0,09***	-0,07***	-0,08***	-0,07***	-0,09***	-0,1***	-0,1***	-0,1***
Ranking lectura									
Con puntaje	0,51	0,52	0,52	0,51	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53
Sin puntaje	0,42	0,43	0,45	0,44	0,44	0,42	0,42	0,43	0,42
Total	0,50	0,50	0,51	0,50	0,50	0,50	0,50	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,09***	-0,09***	-0,07***	-0,08***	-0,07***	-0,09***	-0,1***	-0,1***	-0,11***

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad extranjera									
Con puntaje	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,06	0,07
Sin puntaje	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07
Total	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	0,03	0,06	0,07
Diferencia (significancia)	0,01***	0,01***	0,01***	0,01***	0,02***	0,02***	0,02***	0	0,01***
Sexo femenino									
Con puntaje	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49
Sin puntaje	0,50	0,52	0,51	0,51	0,52	0,52	0,51	0,50	0,49
Total	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49
Diferencia (significancia)	0	0,02***	0,01***	0,02***	0,02***	0,02***	0,02***	0,01*	0
Alumnos integrados									
Con puntaje	0,01	0,02	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
Sin puntaje	0,08	0,09	0,10	0,13	0,11	0,14	0,17	0,18	0,22
Total	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09	0,10
Diferencia (significancia)	0,06***	0,07***	0,07***	0,09***	0,07***	0,09***	0,11***	0,11***	0,14***
Total de alumnos por sala									
Con puntaje	34,55	34,49	33,82	33,87	34,19	34,00	34,59	34,92	34,96
Sin puntaje	33,09	33,11	33,00	32,46	32,85	32,66	33,21	33,99	33,83
Total	34,35	34,28	33,63	33,65	33,94	33,80	34,36	34,72	34,74
Diferencia (significancia)	-1,46***	-1,38***	-0,82***	-1,41***	-1,33***	-1,34***	-1,37***	-0,93***	-1,13***
Estudiantes técnico profesional									
Con puntaje	0,26	0,26	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,15	0,15
Sin puntaje	0,31	0,25	0,29	0,25	0,23	0,24	0,22	0,17	0,18
Total	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,23	0,21	0,16	0,15
Diferencia (significancia)	0,05***	-0,01**	0,05***	0,01***	0*	0,02***	0,01***	0,02***	0,03***

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla D4: Resultados de regresión para estimación de puntaje Simce lectura 2º medio, 2012-2023.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Porcentaje de asistencia	-44,88*** (1,47)	-47,65*** (1,56)	-49,99*** (1,62)	-42,56*** (1,49)	-40,23*** (1,55)	-46,20*** (1,49)	-41,76*** (1,48)	-51,94*** (1,42)	-54,52*** (1,35)
Promedio general	20,99*** (0,57)	25,12*** (0,67)	23,56*** (0,69)	19,09*** (0,59)	20,18*** (0,62)	20,04*** (0,60)	14,20*** (0,57)	17,32*** (0,69)	15,31*** (0,63)
Ranking general	-8,20*** (1,10)	-17,16*** (1,24)	-14,39*** (1,27)	-6,10*** (1,15)	-6,64*** (1,20)	-5,86*** (1,17)	1,56 (1,18)	22,25*** (1,46)	20,50*** (1,39)
Ranking lectura	48,67*** (0,50)	49,68*** (0,54)	51,02*** (0,55)	46,60*** (0,53)	47,93*** (0,54)	48,38*** (0,53)	48,12*** (0,55)	42,26*** (0,63)	46,16*** (0,61)
Ranking matemáticas	2,59*** (0,49)	3,23*** (0,52)	-0,41 (0,54)	2,23*** (0,52)	0,55 (0,53)	2,31*** (0,52)	1,47** (0,53)	0,98 (0,61)	1,29* (0,59)
Total alumnos en curso	0,68*** (0,03)	0,55*** (0,04)	0,54*** (0,04)	0,40*** (0,04)	0,43*** (0,04)	0,52*** (0,04)	0,41*** (0,04)	0,25*** (0,05)	0,40*** (0,05)
Nacionalidad (base = chilena)									
Extranjera	0,11 (3,73)	-0,48 (2,72)	-4,06 (2,26)	-3,21** (1,23)	-2,86*** (0,83)	-2,40*** (0,66)	-4,36*** (0,57)	-6,09*** (0,43)	-7,01*** (0,39)
Sexo (base = hombre)									
Mujer	0,13 (0,19)	0,88*** (0,21)	1,16*** (0,21)	5,42*** (0,20)	4,21*** (0,20)	4,80*** (0,19)	3,76*** (0,19)	3,12*** (0,21)	0,75*** (0,19)
Alumno PIE (base = no)									
Sí es alumno integrado	-16,15*** (0,80)	-15,61*** (0,67)	-17,08*** (0,63)	-10,32*** (0,48)	-11,14*** (0,44)	-13,20*** (0,40)	-14,64*** (0,40)	-16,71*** (0,40)	-16,94*** (0,36)
Tipo de formación (base = científico humanista)									
Técnico Profesional	-10,87*** (0,72)	-9,40*** (0,82)	-7,73*** (0,88)	-6,56*** (0,82)	-8,77*** (0,81)	-6,72*** (0,76)	-6,14*** (0,80)	-6,28*** (0,93)	-2,76** (0,88)
Constante	144,21*** (2,88)	125,78*** (3,36)	133,98*** (3,51)	144,87*** (2,96)	136,98*** (3,21)	141,94*** (3,10)	166,52*** (3,01)	144,81*** (3,86)	159,14*** (3,50)
Efecto fijo por RBD	YES								
R2	0,52	0,48	0,50	0,47	0,48	0,48	0,42	0,45	0,47
R2 ajustado	0,51	0,48	0,49	0,46	0,47	0,47	0,41	0,44	0,46
N casos	200.589	197.715	173.925	191.653	187.767	192.506	194.002	185.787	198.369
N colegios	2.750	2.808	2.740	2.858	2.882	2.908	2.926	2.966	2.968

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla D5: Puntaje en Simce de lectura para estudiantes de 2º medio en cada escenario estimado, 2012-2023.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	259	254	253	247	247	252	249	243	248
Escenario optimista	255	252	249	244	244	249	246	239	245
Escenario conservador	244	238	229	232	230	236	232	219	226
Dependencia									
Público									
Escenario base	244	239	240	234	234	239	237	232	236
Escenario optimista	242	237	238	231	232	236	234	229	232
Escenario conservador	228	220	203	214	213	220	216	204	209
Subvencionado									
Escenario base	262	257	253	250	250	254	251	243	249
Escenario optimista	257	255	250	247	247	251	248	240	245
Escenario conservador	247	243	239	238	235	241	236	222	230
Pagado									
Escenario base	303	296	290	280	282	283	278	278	285
Escenario optimista	302	295	289	279	281	283	277	277	284
Escenario conservador	291	277	273	265	261	268	262	256	267
Zona									
Urbano									
Escenario base	260	255	253	247	248	252	249	243	248
Escenario optimista	255	252	250	245	245	249	246	240	245
Escenario conservador	244	238	229	232	230	236	232	219	226
Rural									
Escenario base	244	239	232	238	235	238	235	234	237
Escenario optimista	241	238	232	236	233	236	233	230	234
Escenario conservador	231	224	211	225	220	225	220	211	216
Sexo									
Hombre									
Escenario base	254	248	246	238	239	243	241	235	242
Escenario optimista	250	246	243	236	237	240	238	231	238
Escenario conservador	239	234	224	225	224	229	226	213	221
Mujer									
Escenario base	264	260	259	256	255	260	256	251	255
Escenario optimista	260	257	255	253	252	257	253	248	251
Escenario conservador	248	242	234	239	236	243	237	225	232

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	259	254	253	247	247	252	249	244	249
Escenario optimista	255	252	249	244	245	249	246	240	245
Escenario conservador	244	238	229	232	230	237	232	219	227
Extranjero									
Escenario base	256	249	244	230	239	240	237	233	236
Escenario optimista	242	244	238	228	234	238	234	229	232
Escenario conservador	177	182	177	200	203	217	212	210	214
Región									
Arica									
Escenario base	253	245	248	248	244	252	249	246	249
Escenario optimista	252	245	247	246	243	250	247	241	246
Escenario conservador	233	224	215	227	223	232	228	215	227
Tarapacá									
Escenario base	252	246	249	242	242	246	248	238	243
Escenario optimista	250	245	246	241	241	244	246	237	241
Escenario conservador	235	227	222	225	223	230	231	216	222
Antofagasta									
Escenario base	255	254	257	243	247	253	248	242	244
Escenario optimista	253	250	249	241	243	250	245	239	241
Escenario conservador	238	231	218	228	228	237	231	218	224
Atacama									
Escenario base	253	246	253	236	238	245	240	237	246
Escenario optimista	249	243	247	235	236	242	238	235	239
Escenario conservador	233	224	207	218	218	228	222	212	191
Coquimbo									
Escenario base	259	254	257	250	249	255	250	243	247
Escenario optimista	256	252	250	247	247	252	247	240	244
Escenario conservador	245	239	226	235	236	242	235	221	228
Valparaíso									
Escenario base	262	255	253	249	249	252	250	242	244
Escenario optimista	259	253	250	246	246	249	247	238	242
Escenario conservador	248	240	233	233	232	237	233	215	224
Metropolitana									
Escenario base	261	256	252	248	248	252	249	246	252
Escenario optimista	257	254	250	245	246	250	247	242	249
Escenario conservador	246	239	234	233	230	237	233	223	233

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
O'Higgins									
Escenario base	259	254	253	250	250	252	248	240	247
Escenario optimista	251	251	249	247	247	249	245	235	243
Escenario conservador	241	241	233	236	234	239	232	217	227
Maule									
Escenario base	257	252	252	250	249	254	249	244	249
Escenario optimista	254	249	248	247	246	251	245	239	244
Escenario conservador	242	237	232	237	234	240	232	220	228
Ñuble									
Escenario base	256	251	253	249	251	253	248	238	247
Escenario optimista	248	247	248	246	244	245	244	234	242
Escenario conservador	240	236	235	236	232	233	229	211	222
Biobío									
Escenario base	258	252	255	243	243	250	248	241	246
Escenario optimista	248	249	248	240	240	246	244	237	242
Escenario conservador	238	236	217	225	223	231	227	214	219
La Araucanía									
Escenario base	256	250	246	243	245	245	247	239	243
Escenario optimista	252	248	243	240	242	243	243	235	240
Escenario conservador	242	236	212	229	229	230	229	213	220
Los Ríos									
Escenario base	260	257	253	252	250	255	250	245	247
Escenario optimista	257	254	249	249	247	251	247	241	243
Escenario conservador	248	243	235	239	235	240	235	221	221
Los Lagos									
Escenario base	262	257	256	247	243	250	249	242	245
Escenario optimista	258	254	251	243	241	247	246	238	241
Escenario conservador	248	242	228	230	228	235	233	216	220
Aysén									
Escenario base	266	257	252	245	243	251	245	242	246
Escenario optimista	263	255	248	243	242	249	243	238	243
Escenario conservador	251	242	237	233	228	234	222	218	218
Magallanes									
Escenario base	256	254	255	241	242	251	252	247	247
Escenario optimista	255	252	250	240	240	249	249	244	245
Escenario conservador	243	237	225	224	222	237	234	222	222

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Tipo de formación									
Científico humanista									
Escenario base	266	261	259	252	253	257	253	246	251
Escenario optimista	262	258	255	249	250	254	250	243	248
Escenario conservador	251	244	236	237	235	241	236	222	230
Técnico profesional									
Escenario base	239	234	232	231	229	234	231	224	228
Escenario optimista	235	234	231	229	227	231	229	220	225
Escenario conservador	223	220	208	216	214	219	214	199	205

Fuente: Elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla D6: **Porcentaje de estudiantes según desempeño en Simce de lectura segundo medio en cada escenario estimado, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Escenario base									
Sin información	14%	15%	23%	16%	19%	15%	16%	22%	19%
Insuficiente	30%	34%	31%	39%	37%	35%	36%	36%	35%
Elemental	25%	23%	22%	24%	22%	26%	25%	22%	24%
Adecuado	31%	28%	24%	22%	22%	24%	22%	20%	22%
Escenario optimista									
Insuficiente	38%	42%	45%	49%	49%	44%	46%	51%	47%
Elemental	30%	29%	30%	28%	28%	30%	30%	28%	29%
Adecuado	32%	30%	25%	23%	23%	25%	23%	21%	24%
Escenario conservador									
Insuficiente	44%	49%	54%	55%	56%	50%	52%	58%	54%
Elemental	25%	23%	22%	24%	23%	26%	25%	22%	24%
Adecuado	31%	28%	24%	22%	22%	24%	22%	20%	22%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla D7: **Porcentaje de estudiantes con desempeño insuficiente en Simce de lectura segundo medio en cada escenario estimado, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	30%	34%	31%	39%	37%	35%	36%	36%	35%
Escenario optimista	38%	42%	45%	49%	49%	44%	46%	51%	47%
Escenario conservador	44%	49%	54%	55%	56%	50%	52%	58%	54%
Dependencia									
Público									
Escenario base	39%	41%	31%	45%	44%	42%	42%	40%	39%
Escenario optimista	50%	55%	57%	62%	62%	57%	58%	61%	58%
Escenario conservador	55%	61%	71%	67%	68%	62%	63%	67%	65%
Subvencionado									
Escenario base	28%	32%	34%	38%	37%	34%	36%	37%	35%
Escenario optimista	34%	37%	41%	45%	45%	41%	43%	49%	45%
Escenario conservador	41%	44%	48%	50%	51%	46%	49%	56%	51%
Pagado									
Escenario base	9%	11%	13%	20%	17%	17%	18%	16%	14%
Escenario optimista	9%	11%	14%	22%	20%	19%	20%	18%	15%
Escenario conservador	18%	26%	28%	33%	36%	30%	31%	34%	29%
Zona									
Urbano									
Escenario base	30%	33%	31%	39%	37%	35%	36%	36%	34%
Escenario optimista	38%	41%	44%	49%	49%	44%	46%	50%	46%
Escenario conservador	44%	48%	54%	54%	56%	50%	52%	58%	54%
Rural									
Escenario base	40%	42%	43%	44%	45%	43%	45%	40%	40%
Escenario optimista	48%	53%	60%	56%	59%	55%	59%	59%	57%
Escenario conservador	54%	59%	68%	60%	65%	60%	63%	65%	62%
Sexo									
Hombre									
Escenario base	34%	37%	36%	46%	43%	42%	42%	41%	39%
Escenario optimista	43%	46%	51%	57%	56%	52%	53%	57%	53%
Escenario conservador	48%	52%	59%	61%	61%	56%	58%	63%	58%
Mujer									
Escenario base	27%	30%	27%	32%	32%	29%	31%	31%	30%
Escenario optimista	34%	37%	38%	41%	42%	37%	39%	44%	41%
Escenario conservador	41%	45%	50%	48%	51%	45%	47%	53%	50%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	30%	34%	31%	39%	38%	35%	36%	36%	34%
Escenario optimista	38%	42%	45%	49%	49%	44%	46%	50%	46%
Escenario conservador	44%	48%	54%	54%	56%	50%	52%	58%	53%
Extranjero									
Escenario base	9%	16%	13%	39%	32%	38%	40%	43%	42%
Escenario optimista	41%	45%	55%	64%	60%	54%	57%	59%	57%
Escenario conservador	84%	81%	84%	76%	73%	64%	66%	65%	63%
Región									
Arica									
Escenario base	32%	37%	29%	34%	38%	32%	35%	32%	33%
Escenario optimista	39%	47%	45%	48%	50%	42%	46%	49%	45%
Escenario conservador	50%	57%	63%	56%	59%	52%	55%	58%	53%
Tarapacá									
Escenario base	33%	37%	32%	41%	40%	40%	36%	40%	39%
Escenario optimista	41%	46%	47%	52%	52%	49%	45%	53%	50%
Escenario conservador	49%	55%	59%	59%	61%	55%	52%	62%	57%
Antofagasta									
Escenario base	32%	32%	24%	42%	37%	34%	37%	37%	39%
Escenario optimista	41%	45%	47%	52%	51%	44%	47%	52%	50%
Escenario conservador	48%	52%	60%	57%	56%	50%	53%	59%	56%
Atacama									
Escenario base	32%	36%	23%	44%	42%	40%	42%	39%	23%
Escenario optimista	44%	50%	48%	59%	57%	50%	54%	54%	53%
Escenario conservador	51%	57%	65%	64%	64%	56%	59%	62%	71%
Coquimbo									
Escenario base	30%	33%	27%	37%	38%	33%	36%	37%	37%
Escenario optimista	37%	41%	45%	48%	47%	42%	45%	50%	48%
Escenario conservador	43%	47%	55%	52%	51%	46%	50%	57%	54%
Valparaíso									
Escenario base	28%	33%	33%	38%	37%	35%	36%	35%	37%
Escenario optimista	35%	40%	44%	48%	48%	44%	45%	51%	49%
Escenario conservador	41%	47%	52%	53%	54%	50%	51%	61%	56%
Metropolitana									
Escenario base	30%	32%	34%	39%	37%	35%	36%	36%	33%
Escenario optimista	37%	40%	43%	48%	48%	43%	45%	48%	43%
Escenario conservador	43%	48%	52%	54%	56%	50%	51%	55%	50%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
O'Higgins									
Escenario base	29%	35%	33%	38%	37%	36%	38%	39%	37%
Escenario optimista	41%	42%	45%	47%	47%	44%	47%	53%	49%
Escenario conservador	46%	47%	52%	51%	53%	48%	52%	60%	54%
Maule									
Escenario base	32%	36%	33%	39%	37%	34%	37%	36%	34%
Escenario optimista	39%	44%	46%	48%	48%	43%	47%	51%	47%
Escenario conservador	45%	50%	53%	51%	54%	48%	53%	57%	52%
Ñuble									
Escenario base	32%	36%	33%	38%	34%	33%	35%	37%	34%
Escenario optimista	42%	45%	45%	47%	48%	46%	47%	55%	49%
Escenario conservador	46%	50%	51%	51%	53%	52%	54%	63%	57%
Biobío									
Escenario base	30%	35%	25%	40%	38%	35%	35%	37%	34%
Escenario optimista	42%	45%	45%	53%	52%	46%	48%	53%	49%
Escenario conservador	48%	50%	60%	59%	60%	54%	55%	61%	58%
La Araucanía									
Escenario base	32%	37%	30%	42%	39%	39%	37%	38%	37%
Escenario optimista	40%	45%	50%	53%	51%	49%	49%	54%	51%
Escenario conservador	45%	50%	63%	57%	57%	55%	54%	62%	58%
Los Ríos									
Escenario base	30%	31%	32%	35%	36%	32%	35%	35%	33%
Escenario optimista	37%	40%	44%	45%	46%	42%	46%	50%	49%
Escenario conservador	41%	45%	50%	49%	52%	47%	51%	57%	57%
Los Lagos									
Escenario base	29%	31%	26%	38%	41%	36%	37%	36%	35%
Escenario optimista	36%	40%	43%	51%	52%	46%	47%	53%	50%
Escenario conservador	41%	45%	55%	56%	57%	51%	53%	59%	58%
Aysén									
Escenario base	25%	30%	35%	40%	40%	34%	34%	36%	33%
Escenario optimista	32%	37%	45%	49%	51%	44%	47%	51%	48%
Escenario conservador	38%	44%	50%	54%	58%	52%	57%	59%	58%
Magallanes									
Escenario base	33%	33%	26%	43%	38%	36%	34%	34%	34%
Escenario optimista	39%	42%	45%	54%	52%	44%	44%	48%	48%
Escenario conservador	44%	49%	59%	61%	61%	49%	51%	56%	57%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Tipo de formación									
Científico humanista									
Escenario base	26%	29%	28%	36%	34%	32%	33%	34%	33%
Escenario optimista	33%	37%	39%	45%	44%	40%	42%	48%	44%
Escenario conservador	39%	44%	50%	51%	52%	47%	49%	56%	51%
Técnico profesional									
Escenario base	41%	46%	41%	50%	50%	47%	48%	47%	45%
Escenario optimista	52%	55%	60%	62%	64%	59%	62%	66%	63%
Escenario conservador	57%	60%	69%	66%	68%	63%	66%	71%	68%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla D8: **Porcentaje de estudiantes con desempeño adecuado en Simce de lectura segundo medio en cada escenario estimado, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	31%	28%	24%	22%	22%	24%	22%	20%	22%
Escenario optimista	32%	30%	25%	23%	23%	25%	23%	21%	24%
Escenario conservador	31%	28%	24%	22%	22%	24%	22%	20%	22%
Dependencia									
Público									
Escenario base	21%	19%	14%	14%	14%	16%	15%	13%	15%
Escenario optimista	22%	19%	15%	14%	14%	16%	15%	14%	15%
Escenario conservador	21%	19%	14%	14%	14%	16%	15%	13%	15%
Subvencionado									
Escenario base	33%	30%	26%	24%	23%	26%	23%	20%	23%
Escenario optimista	34%	31%	27%	24%	24%	27%	24%	21%	24%
Escenario conservador	33%	30%	26%	24%	23%	26%	23%	20%	23%
Pagado									
Escenario base	64%	56%	52%	45%	42%	47%	44%	42%	48%
Escenario optimista	71%	65%	60%	50%	51%	53%	49%	49%	55%
Escenario conservador	64%	56%	52%	45%	42%	47%	44%	42%	48%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Zona									
Urbano									
Escenario base	31%	28%	24%	22%	22%	24%	23%	20%	22%
Escenario optimista	33%	30%	26%	23%	23%	26%	24%	22%	24%
Escenario conservador	31%	28%	24%	22%	22%	24%	23%	20%	22%
Rural									
Escenario base	19%	16%	12%	15%	13%	15%	13%	14%	15%
Escenario optimista	20%	17%	13%	16%	14%	16%	14%	15%	16%
Escenario conservador	19%	16%	12%	15%	13%	15%	13%	14%	15%
Sexo									
Hombre									
Escenario base	29%	25%	20%	18%	18%	20%	19%	17%	20%
Escenario optimista	30%	27%	22%	19%	19%	21%	19%	18%	21%
Escenario conservador	29%	26%	20%	18%	18%	20%	19%	17%	20%
Mujer									
Escenario base	33%	31%	27%	26%	25%	28%	26%	22%	25%
Escenario optimista	34%	33%	29%	27%	27%	30%	27%	25%	27%
Escenario conservador	33%	31%	27%	26%	25%	28%	26%	22%	25%
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	31%	28%	24%	22%	22%	24%	23%	20%	23%
Escenario optimista	32%	30%	25%	23%	23%	25%	24%	22%	25%
Escenario conservador	31%	28%	24%	22%	22%	24%	23%	20%	23%
Extranjero									
Escenario base	6%	9%	7%	8%	13%	15%	13%	14%	15%
Escenario optimista	17%	15%	12%	10%	16%	17%	14%	15%	16%
Escenario conservador	6%	9%	7%	8%	13%	15%	13%	14%	15%
Región									
Arica									
Escenario base	26%	22%	19%	21%	19%	22%	21%	19%	22%
Escenario optimista	28%	24%	22%	22%	21%	24%	23%	21%	24%
Escenario conservador	26%	22%	19%	21%	19%	22%	21%	19%	22%
Tarapacá									
Escenario base	26%	22%	21%	18%	18%	20%	21%	17%	19%
Escenario optimista	28%	24%	23%	19%	20%	21%	22%	19%	21%
Escenario conservador	26%	22%	22%	18%	18%	20%	21%	17%	19%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Antofagasta									
Escenario base	27%	27%	21%	20%	20%	24%	21%	18%	20%
Escenario optimista	28%	28%	23%	21%	22%	25%	22%	20%	21%
Escenario conservador	27%	27%	21%	20%	20%	24%	21%	18%	20%
Atacama									
Escenario base	26%	21%	18%	16%	16%	20%	17%	16%	13%
Escenario optimista	27%	22%	20%	17%	17%	22%	18%	17%	16%
Escenario conservador	26%	21%	18%	16%	16%	21%	17%	16%	13%
Coquimbo									
Escenario base	31%	28%	24%	23%	23%	26%	22%	20%	22%
Escenario optimista	32%	29%	25%	24%	24%	27%	23%	21%	24%
Escenario conservador	31%	28%	24%	23%	23%	26%	22%	20%	22%
Valparaíso									
Escenario base	33%	28%	24%	22%	22%	24%	23%	18%	20%
Escenario optimista	34%	30%	26%	23%	24%	25%	24%	20%	22%
Escenario conservador	33%	28%	24%	22%	22%	24%	23%	18%	20%
Metropolitana									
Escenario base	33%	30%	26%	23%	23%	25%	23%	22%	26%
Escenario optimista	35%	32%	28%	24%	25%	27%	25%	24%	28%
Escenario conservador	33%	30%	26%	23%	23%	25%	23%	22%	26%
O'Higgins									
Escenario base	30%	29%	25%	24%	23%	25%	22%	18%	22%
Escenario optimista	31%	30%	26%	25%	25%	26%	23%	19%	23%
Escenario conservador	30%	29%	25%	24%	23%	25%	22%	18%	22%
Maule									
Escenario base	29%	27%	24%	24%	22%	26%	22%	20%	23%
Escenario optimista	30%	28%	25%	24%	23%	27%	23%	21%	24%
Escenario conservador	29%	27%	24%	24%	22%	26%	22%	20%	23%
Ñuble									
Escenario base	28%	26%	25%	23%	22%	24%	21%	16%	20%
Escenario optimista	28%	27%	26%	23%	23%	25%	22%	18%	22%
Escenario conservador	28%	26%	25%	23%	22%	24%	21%	16%	20%
Biobío									
Escenario base	29%	27%	21%	19%	19%	22%	21%	18%	20%
Escenario optimista	30%	28%	23%	20%	20%	23%	22%	20%	22%
Escenario conservador	29%	27%	21%	19%	19%	22%	21%	18%	20%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
La Araucanía									
Escenario base	27%	26%	17%	19%	19%	19%	20%	17%	18%
Escenario optimista	28%	26%	19%	20%	20%	20%	20%	18%	20%
Escenario conservador	27%	26%	17%	19%	19%	19%	20%	17%	18%
Los Ríos									
Escenario base	32%	29%	24%	25%	22%	25%	22%	19%	20%
Escenario optimista	32%	30%	25%	26%	23%	26%	23%	21%	22%
Escenario conservador	32%	29%	24%	25%	22%	25%	22%	19%	20%
Los Lagos									
Escenario base	31%	28%	22%	20%	19%	22%	22%	18%	19%
Escenario optimista	32%	29%	24%	21%	20%	23%	23%	20%	21%
Escenario conservador	31%	28%	22%	20%	19%	22%	22%	18%	19%
Aysén									
Escenario base	34%	29%	25%	19%	18%	23%	17%	19%	19%
Escenario optimista	35%	30%	27%	20%	20%	24%	19%	21%	21%
Escenario conservador	34%	29%	25%	19%	18%	23%	17%	19%	19%
Magallanes									
Escenario base	30%	27%	23%	18%	17%	24%	25%	22%	21%
Escenario optimista	31%	29%	25%	19%	18%	25%	27%	25%	24%
Escenario conservador	30%	27%	23%	18%	17%	24%	25%	22%	21%
Tipo de formación									
Científico humanista									
Escenario base	36%	32%	28%	25%	25%	27%	25%	21%	24%
Escenario optimista	38%	34%	30%	26%	26%	29%	26%	23%	26%
Escenario conservador	36%	33%	28%	25%	25%	27%	25%	21%	24%
Técnico profesional									
Escenario base	17%	15%	11%	11%	11%	13%	11%	10%	11%
Escenario optimista	17%	16%	12%	12%	11%	13%	12%	10%	12%
Escenario conservador	17%	15%	11%	11%	11%	13%	11%	10%	11%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios MINEDUC; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Anexo E: Resultados tras procesamiento de Simce matemáticas 2º medio. Años 2012 a 2023.Tabla E1: **Cantidad y distribución de estudiantes de segundo medio, 2012-2023: ver Tabla D1**Tabla E2: **Porcentaje de estudiantes de segundo medio que no cuentan con puntaje en Simce matemáticas, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Porcentaje	13,9%	15,3%	21,5%	13,7%	17,6%	13,4%	15,2%	21,2%	19,2%
Dependencia									
Público	16,2%	19,6%	37,0%	19,3%	22,5%	18,1%	20,2%	25,8%	25,1%
Subvencionado	13,0%	12,5%	12,6%	10,4%	14,3%	10,8%	12,4%	18,9%	16,1%
Pagado	10,6%	15,8%	13,8%	12,3%	18,5%	11,2%	12,4%	17,9%	14,9%
Zona									
Urbano	14,0%	15,2%	21,3%	13,7%	17,5%	13,3%	15,1%	21,1%	19,1%
Rural	13,7%	16,9%	25,4%	15,3%	19,3%	16,5%	18,0%	23,4%	22,4%
Sexo									
Hombre	13,9%	14,7%	21,1%	13,2%	17,0%	13,1%	15,0%	21,1%	19,1%
Mujer	14,0%	15,8%	21,8%	14,2%	18,2%	13,8%	15,4%	21,4%	19,3%
Nacionalidad									
Chileno	13,8%	15,1%	21,2%	13,6%	17,2%	13,2%	14,9%	21,2%	19,1%
Extranjero	75,9%	66,1%	69,8%	34,2%	39,8%	23,6%	23,9%	21,2%	20,6%
Región									
Arica	18,5%	20,0%	31,3%	21,4%	18,9%	17,5%	19,7%	25,7%	22,2%
Tarapacá	16,6%	18,5%	25,7%	15,9%	18,9%	14,1%	14,9%	19,6%	18,2%
Antofagasta	15,8%	19,4%	35,3%	13,3%	17,9%	14,0%	14,8%	20,7%	17,3%
Atacama	18,0%	20,6%	38,5%	19,2%	19,0%	15,2%	15,5%	21,7%	47,4%
Coquimbo	13,0%	14,3%	27,4%	14,4%	13,2%	12,0%	13,6%	19,6%	16,9%
Valparaíso	13,4%	14,4%	16,9%	14,0%	15,8%	13,1%	14,1%	24,6%	18,3%
Metropolitana	12,9%	15,9%	16,0%	13,4%	19,5%	12,2%	13,2%	19,1%	16,4%
O'Higgins	16,5%	12,4%	17,9%	11,9%	16,0%	11,4%	13,8%	20,5%	17,2%
Maule	13,2%	14,1%	18,3%	11,5%	14,4%	11,8%	14,6%	21,1%	19,5%
Ñuble	14,4%	13,7%	16,5%	11,7%	17,5%	17,8%	15,4%	24,8%	21,8%
Biobío	17,5%	14,5%	32,5%	15,6%	18,9%	16,6%	23,3%	23,6%	23,8%
La Araucanía	13,3%	14,0%	32,5%	13,3%	15,0%	14,7%	18,4%	23,1%	21,0%
Los Ríos	11,8%	13,8%	14,8%	12,9%	14,9%	15,5%	14,8%	22,7%	24,5%
Los Lagos	12,5%	14,8%	26,7%	14,0%	16,3%	15,8%	15,4%	22,5%	20,7%
Aysén	13,1%	15,9%	14,4%	12,5%	16,2%	16,2%	20,0%	22,4%	25,0%
Magallanes	11,8%	15,8%	30,1%	14,7%	20,6%	12,6%	15,2%	20,9%	21,4%
Tipo de formación									
Científico humanista	13,1%	15,4%	20,3%	13,5%	17,8%	13,1%	14,8%	20,8%	18,5%
Técnico profesional	16,2%	14,9%	24,9%	14,4%	17,1%	14,6%	16,5%	23,3%	22,8%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla E3: **Estadísticas comparativas para segundo medio entre estudiantes sin información y estudiantes con puntaje Simce de matemáticas, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Asistencia promedio									
Con puntaje	0,92	0,91	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	0,90	0,91
Sin puntaje	0,80	0,81	0,84	0,79	0,82	0,80	0,81	0,80	0,80
Total	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,88	0,89
Diferencia (significancia)	-0,12***	-0,11***	-0,08***	-0,13***	-0,1***	-0,12***	-0,11***	-0,1***	-0,11***
Promedio general									
Con puntaje	5,42	5,44	5,48	5,48	5,53	5,55	5,64	5,91	5,90
Sin puntaje	4,84	5,01	5,14	4,96	5,08	5,02	5,15	5,52	5,48
Total	5,34	5,37	5,41	5,41	5,45	5,48	5,57	5,83	5,82
Diferencia (significancia)	-0,58***	-0,43***	-0,35***	-0,52***	-0,44***	-0,54***	-0,5***	-0,39***	-0,42***
Promedio matemáticas									
Con puntaje	4,90	4,92	4,97	4,97	5,02	5,05	5,08	5,40	5,36
Sin puntaje	4,51	4,55	4,66	4,62	4,70	4,66	4,68	5,00	4,92
Total	4,85	4,86	4,90	4,92	4,96	5,00	5,02	5,32	5,28
Diferencia (significancia)	-0,39***	-0,37***	-0,31***	-0,35***	-0,31***	-0,38***	-0,4***	-0,4***	-0,44***
Promedio lectura									
Con puntaje	5,15	5,17	5,24	5,26	5,28	5,32	5,33	5,66	5,63
Sin puntaje	4,80	4,86	4,97	4,97	5,03	5,00	5,01	5,31	5,27
Total	5,10	5,13	5,18	5,22	5,24	5,28	5,28	5,58	5,56
Diferencia (significancia)	-0,34***	-0,31***	-0,27***	-0,28***	-0,26***	-0,32***	-0,33***	-0,35***	-0,36***
Ranking general									
Con puntaje	0,52	0,52	0,53	0,52	0,53	0,52	0,53	0,53	0,53
Sin puntaje	0,40	0,40	0,43	0,40	0,42	0,39	0,40	0,41	0,40
Total	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,13***	-0,12***	-0,09***	-0,12***	-0,11***	-0,13***	-0,13***	-0,13***	-0,14***
Ranking matemáticas									
Con puntaje	0,51	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53
Sin puntaje	0,42	0,43	0,45	0,42	0,43	0,41	0,41	0,42	0,41
Total	0,50	0,50	0,51	0,50	0,50	0,50	0,50	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,09***	-0,09***	-0,07***	-0,09***	-0,08***	-0,1***	-0,11***	-0,1***	-0,12***
Ranking lectura									
Con puntaje	0,51	0,52	0,52	0,51	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53
Sin puntaje	0,42	0,43	0,45	0,43	0,44	0,42	0,42	0,43	0,42
Total	0,50	0,50	0,51	0,50	0,50	0,50	0,50	0,51	0,51
Diferencia (significancia)	-0,09***	-0,09***	-0,07***	-0,09***	-0,07***	-0,09***	-0,1***	-0,1***	-0,11***

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad extranjera									
Con puntaje	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,06	0,07
Sin puntaje	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07
Total	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	0,03	0,06	0,07
Diferencia (significancia)	0,01***	0,01***	0,01***	0,01***	0,03***	0,02***	0,02***	0	0,01***
Sexo femenino									
Con puntaje	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49
Sin puntaje	0,50	0,52	0,51	0,52	0,52	0,51	0,50	0,50	0,49
Total	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49
Diferencia (significancia)	0	0,02***	0,01***	0,02***	0,02***	0,01***	0,01**	0*	0
Alumnos integrados									
Con puntaje	0,01	0,02	0,02	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
Sin puntaje	0,08	0,09	0,11	0,14	0,12	0,16	0,18	0,18	0,22
Total	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09	0,10
Diferencia (significancia)	0,06***	0,07***	0,08***	0,1***	0,07***	0,1***	0,12***	0,12***	0,15***
Total de alumnos por sala									
Con puntaje	34,56	34,49	33,82	33,87	34,18	34,01	34,60	34,92	34,96
Sin puntaje	33,04	33,12	32,94	32,28	32,83	32,44	33,00	33,96	33,81
Total	34,35	34,28	33,63	33,65	33,94	33,80	34,36	34,72	34,74
Diferencia (significancia)	-1,52***	-1,37***	-0,87***	-1,58***	-1,35***	-1,57***	-1,6***	-0,96***	-1,15***
Estudiantes técnico profesional									
Con puntaje	0,26	0,26	0,24	0,24	0,23	0,22	0,20	0,15	0,15
Sin puntaje	0,31	0,25	0,29	0,25	0,22	0,24	0,23	0,17	0,18
Total	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,23	0,21	0,16	0,15
Diferencia (significancia)	0,05***	-0,01**	0,05***	0,01***	-0,01***	0,02***	0,02***	0,02***	0,04***

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla E4: **Resultados de regresión para estimación de puntaje Simce de matemáticas en estudiantes de segundo medio, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Porcentaje de asistencia	-37,61*** (1,38)	-28,36*** (1,44)	-29,39*** (1,57)	-24,20*** (1,45)	-23,72*** (1,51)	-24,53*** (1,41)	-24,97*** (1,50)	-19,25*** (1,41)	-15,46*** (1,40)
Promedio general	19,38*** (0,53)	26,14*** (0,62)	27,88*** (0,68)	20,39*** (0,58)	21,74*** (0,60)	22,76*** (0,58)	10,60*** (0,58)	-0,04 (0,68)	-1,64* (0,66)
Ranking general	-13,03*** (1,03)	-22,36*** (1,15)	-23,77*** (1,26)	-10,22*** (1,14)	-13,36*** (1,17)	-14,77*** (1,13)	0,52 (1,21)	40,93*** (1,45)	36,88*** (1,45)
Ranking lectura	13,61*** (0,47)	11,68*** (0,50)	10,25*** (0,54)	7,07*** (0,52)	6,66*** (0,53)	7,54*** (0,51)	12,75*** (0,57)	9,91*** (0,63)	11,35*** (0,63)
Ranking matemáticas	65,73*** (0,46)	67,59*** (0,49)	75,48*** (0,53)	72,32*** (0,51)	75,22*** (0,52)	75,63*** (0,51)	83,01*** (0,54)	68,49*** (0,61)	77,71*** (0,61)
Total alumnos en curso	0,68*** (0,03)	0,65*** (0,03)	0,56*** (0,04)	0,65*** (0,04)	0,62*** (0,04)	0,50*** (0,04)	0,52*** (0,04)	0,37*** (0,05)	0,41*** (0,05)
Nacionalidad (base = chilena)									
Extranjera	-5,35 (3,49)	-3,89 (2,53)	-7,15** (2,20)	-6,18*** (1,20)	-3,06*** (0,81)	-6,24*** (0,64)	-7,76*** (0,58)	-9,55*** (0,43)	-8,92*** (0,41)
Sexo (base = hombre)									
Mujer	-15,05*** (0,18)	-16,85*** (0,19)	-14,36*** (0,21)	-12,54*** (0,20)	-13,47*** (0,19)	-12,70*** (0,19)	-14,27*** (0,20)	-17,59*** (0,20)	-20,19*** (0,20)
Alumno PIE (base = no)									
Sí es alumno integrado	-21,13*** (0,75)	-22,13*** (0,62)	-21,88*** (0,63)	-19,96*** (0,47)	-22,22*** (0,43)	-21,14*** (0,39)	-17,70*** (0,41)	-13,70*** (0,40)	-16,06*** (0,37)
Tipo de formación (base = científico humanista)									
Técnico Profesional	-13,58*** (0,68)	-14,26*** (0,76)	-12,03*** (0,87)	-9,88*** (0,81)	-11,98*** (0,80)	-10,36*** (0,74)	-12,93*** (0,82)	-8,29*** (0,93)	-3,60*** (0,91)
Constante	148,48*** (2,71)	111,40*** (3,12)	98,40*** (3,46)	124,26*** (2,89)	121,37*** (3,11)	119,85*** (2,97)	170,08*** (3,07)	204,59*** (3,82)	212,18*** (3,65)
Efecto fijo por RBD	YES								
R2	0,68	0,68	0,69	0,66	0,67	0,68	0,64	0,58	0,61
R2 ajustado	0,68	0,67	0,68	0,66	0,67	0,67	0,64	0,57	0,60
N casos	200.409	197.544	178.405	195.696	190.008	196.452	196.561	187.962	198.919
N colegios	2.750	2.807	2.744	2.859	2.885	2.907	2.926	2.967	2.968

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla E5: Puntaje en Simce de matemáticas para estudiantes de segundo medio en cada escenario estimado, 2012-2023.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	265	267	265	262	266	266	264	252	257
Escenario optimista	260	263	259	258	261	262	260	248	252
Escenario conservador	248	246	236	243	242	248	246	231	237
Dependencia									
Público									
Escenario base	241	241	240	236	240	241	242	234	237
Escenario optimista	238	239	236	232	236	237	238	231	233
Escenario conservador	223	217	196	211	212	219	221	212	214
Subvencionado									
Escenario base	270	272	267	267	271	271	266	251	257
Escenario optimista	264	269	263	264	267	267	263	247	254
Escenario conservador	254	255	251	253	252	257	251	233	240
Pagado									
Escenario base	335	338	334	328	331	328	328	315	321
Escenario optimista	334	335	332	327	329	327	325	313	319
Escenario conservador	322	315	316	312	306	312	310	291	302
Zona									
Urbano									
Escenario base	266	268	266	263	267	267	265	252	258
Escenario optimista	261	264	260	259	262	263	260	248	253
Escenario conservador	249	247	237	244	243	249	247	231	237
Rural									
Escenario base	239	237	234	235	236	241	240	237	242
Escenario optimista	238	237	233	233	235	238	237	234	238
Escenario conservador	226	218	207	218	217	223	223	218	222
Sexo									
Hombre									
Escenario base	270	271	267	263	268	267	266	255	262
Escenario optimista	264	268	262	259	263	263	262	251	258
Escenario conservador	252	251	239	245	244	249	248	233	241
Mujer									
Escenario base	261	262	263	261	264	265	262	248	251
Escenario optimista	256	258	256	256	259	261	257	244	247
Escenario conservador	244	241	234	241	240	247	244	228	232

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	265	267	265	262	266	267	264	253	258
Escenario optimista	260	263	259	258	261	262	260	249	254
Escenario conservador	248	247	237	243	243	249	247	232	238
Extranjero									
Escenario base	266	258	255	237	257	249	244	234	240
Escenario optimista	245	254	246	236	250	246	241	231	236
Escenario conservador	175	176	169	198	206	221	220	216	221
Región									
Arica									
Escenario base	258	252	258	261	262	266	265	254	261
Escenario optimista	256	252	255	256	259	262	260	248	255
Escenario conservador	235	227	217	231	235	242	242	228	237
Tarapacá									
Escenario base	256	257	259	254	260	258	258	244	250
Escenario optimista	253	255	254	251	257	256	255	243	247
Escenario conservador	236	233	224	233	235	240	241	226	232
Antofagasta									
Escenario base	258	263	267	255	260	261	257	246	249
Escenario optimista	255	258	255	251	256	257	252	243	246
Escenario conservador	239	234	217	236	237	243	240	226	232
Atacama									
Escenario base	251	255	259	241	246	251	248	236	250
Escenario optimista	247	251	250	238	242	247	245	234	242
Escenario conservador	229	228	206	216	220	232	231	217	199
Coquimbo									
Escenario base	263	265	269	261	264	264	262	248	253
Escenario optimista	259	262	259	257	260	261	258	245	250
Escenario conservador	248	245	230	241	247	249	246	230	236
Valparaíso									
Escenario base	266	267	263	264	266	266	262	248	251
Escenario optimista	262	264	259	259	262	262	259	244	248
Escenario conservador	250	248	241	245	246	249	246	225	233
Metropolitana									
Escenario base	273	274	269	269	273	272	269	259	265
Escenario optimista	268	270	265	265	267	268	266	254	260
Escenario conservador	256	252	249	250	246	256	253	239	247

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
O'Higgins									
Escenario base	262	263	259	259	264	264	262	247	252
Escenario optimista	253	260	253	255	260	260	258	242	248
Escenario conservador	242	247	235	242	245	248	246	227	234
Maule									
Escenario base	258	263	259	262	264	267	263	251	256
Escenario optimista	255	260	254	257	260	263	258	246	250
Escenario conservador	242	244	236	246	245	251	246	230	235
Ñuble									
Escenario base	261	262	260	259	265	265	261	251	258
Escenario optimista	252	257	254	255	254	253	256	246	251
Escenario conservador	243	244	239	243	240	241	243	227	235
Biobío									
Escenario base	263	265	269	258	261	264	265	249	255
Escenario optimista	252	260	258	253	257	258	258	245	250
Escenario conservador	241	246	221	237	237	242	238	226	231
La Araucanía									
Escenario base	255	255	253	246	253	252	254	242	247
Escenario optimista	250	253	248	244	250	249	250	239	243
Escenario conservador	239	237	214	230	234	234	234	221	227
Los Ríos									
Escenario base	256	257	252	255	255	256	254	245	250
Escenario optimista	254	254	249	251	252	253	251	241	246
Escenario conservador	243	239	234	238	237	237	238	224	226
Los Lagos									
Escenario base	260	263	265	255	260	262	260	248	249
Escenario optimista	257	259	257	250	256	256	255	244	246
Escenario conservador	245	244	230	236	238	240	242	227	228
Aysén									
Escenario base	270	273	265	263	263	264	263	248	256
Escenario optimista	266	270	259	259	259	260	258	244	251
Escenario conservador	255	251	249	247	242	245	240	228	231
Magallanes									
Escenario base	261	266	264	254	260	259	262	250	253
Escenario optimista	258	263	256	251	257	256	260	248	250
Escenario conservador	246	245	226	236	234	243	244	231	232

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Tipo de formación									
Científico humanista									
Escenario base	275	277	275	271	275	274	271	256	261
Escenario optimista	270	272	268	266	269	270	267	252	257
Escenario conservador	258	256	247	252	250	257	253	235	241
Técnico profesional									
Escenario base	239	239	235	234	237	237	235	229	233
Escenario optimista	234	238	232	231	233	234	232	226	229
Escenario conservador	221	220	206	216	216	220	219	210	213

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla E6: **Porcentaje de estudiantes según desempeño en Simce de matemáticas para estudiantes de segundo medio en cada escenario estimado, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Escenario base									
Sin información	14%	15%	21%	14%	18%	13%	15%	21%	19%
Insuficiente	33%	32%	31%	35%	31%	32%	35%	39%	37%
Elemental	24%	22%	19%	22%	21%	23%	22%	20%	21%
Adecuado	29%	31%	29%	30%	30%	31%	27%	20%	23%
Escenario optimista									
Insuficiente	41%	40%	44%	43%	41%	41%	45%	53%	50%
Elemental	28%	27%	25%	26%	26%	27%	26%	25%	25%
Adecuado	31%	33%	31%	31%	32%	33%	29%	21%	25%
Escenario conservador									
Insuficiente	46%	47%	52%	48%	48%	46%	50%	60%	56%
Elemental	25%	23%	19%	22%	22%	23%	22%	20%	21%
Adecuado	29%	31%	29%	30%	30%	31%	27%	20%	23%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla E7: **Porcentaje de estudiantes con desempeño insuficiente en Simce de matemáticas para estudiantes de segundo medio en cada escenario estimado, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	33%	32%	31%	35%	31%	32%	35%	39%	37%
Escenario optimista	41%	40%	44%	43%	41%	41%	45%	53%	50%
Escenario conservador	46%	47%	52%	48%	48%	46%	50%	60%	56%
Dependencia									
Público									
Escenario base	45%	44%	35%	47%	43%	45%	45%	46%	44%
Escenario optimista	58%	58%	62%	63%	60%	59%	61%	66%	65%
Escenario conservador	62%	63%	72%	66%	65%	63%	65%	71%	69%
Subvencionado									
Escenario base	28%	28%	32%	31%	28%	29%	34%	40%	37%
Escenario optimista	35%	33%	38%	37%	35%	34%	41%	52%	47%
Escenario conservador	41%	41%	44%	41%	42%	40%	46%	58%	53%
Pagado									
Escenario base	5%	4%	5%	6%	5%	6%	8%	12%	10%
Escenario optimista	5%	4%	6%	6%	5%	6%	9%	13%	11%
Escenario conservador	12%	16%	16%	15%	19%	15%	19%	29%	24%
Zona									
Urbano									
Escenario base	32%	31%	30%	34%	31%	32%	35%	39%	37%
Escenario optimista	41%	39%	43%	43%	41%	40%	44%	53%	50%
Escenario conservador	46%	46%	51%	48%	48%	45%	50%	60%	56%
Rural									
Escenario base	46%	46%	44%	48%	46%	45%	48%	45%	43%
Escenario optimista	55%	56%	62%	59%	59%	56%	61%	63%	60%
Escenario conservador	60%	63%	69%	63%	65%	61%	66%	68%	65%
Sexo									
Hombre									
Escenario base	31%	30%	30%	34%	31%	32%	35%	38%	35%
Escenario optimista	39%	37%	43%	42%	40%	40%	44%	52%	47%
Escenario conservador	45%	44%	51%	47%	47%	45%	49%	59%	54%
Mujer									
Escenario base	34%	34%	32%	35%	32%	33%	36%	41%	40%
Escenario optimista	43%	43%	46%	44%	43%	41%	46%	55%	53%
Escenario conservador	48%	49%	53%	49%	50%	46%	51%	62%	59%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	33%	32%	31%	35%	31%	32%	35%	38%	37%
Escenario optimista	41%	40%	44%	43%	41%	40%	44%	53%	49%
Escenario conservador	46%	46%	52%	48%	48%	45%	50%	60%	55%
Extranjero									
Escenario base	10%	16%	14%	36%	27%	38%	42%	49%	46%
Escenario optimista	45%	43%	51%	56%	49%	51%	57%	65%	61%
Escenario conservador	83%	79%	83%	69%	65%	61%	65%	70%	66%
Región									
Arica									
Escenario base	33%	36%	28%	30%	32%	29%	31%	35%	34%
Escenario optimista	41%	44%	44%	42%	41%	39%	43%	53%	49%
Escenario conservador	51%	56%	59%	51%	51%	47%	51%	61%	56%
Tarapacá									
Escenario base	37%	35%	32%	38%	32%	37%	38%	43%	41%
Escenario optimista	45%	44%	47%	47%	42%	45%	47%	56%	53%
Escenario conservador	54%	52%	57%	54%	51%	51%	53%	63%	59%
Antofagasta									
Escenario base	36%	33%	24%	39%	34%	36%	39%	42%	43%
Escenario optimista	46%	45%	48%	48%	46%	45%	50%	56%	55%
Escenario conservador	52%	52%	59%	52%	51%	50%	54%	63%	60%
Atacama									
Escenario base	39%	36%	26%	44%	42%	41%	44%	47%	27%
Escenario optimista	51%	49%	52%	57%	54%	51%	55%	64%	59%
Escenario conservador	56%	56%	64%	63%	61%	55%	60%	69%	74%
Coquimbo									
Escenario base	34%	33%	27%	35%	34%	34%	37%	41%	40%
Escenario optimista	42%	41%	46%	44%	42%	42%	46%	54%	51%
Escenario conservador	47%	47%	54%	49%	47%	45%	50%	61%	57%
Valparaíso									
Escenario base	32%	31%	33%	33%	31%	32%	36%	39%	40%
Escenario optimista	39%	38%	43%	42%	40%	40%	44%	55%	52%
Escenario conservador	45%	45%	50%	47%	46%	45%	50%	63%	59%
Metropolitana									
Escenario base	29%	29%	31%	31%	27%	30%	34%	37%	35%
Escenario optimista	36%	35%	40%	39%	37%	37%	41%	49%	45%
Escenario conservador	42%	44%	47%	44%	46%	42%	47%	56%	51%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
O'Higgins									
Escenario base	34%	35%	36%	37%	32%	34%	37%	42%	41%
Escenario optimista	46%	42%	48%	45%	41%	42%	46%	57%	53%
Escenario conservador	51%	47%	53%	49%	47%	46%	51%	62%	58%
Maule									
Escenario base	37%	34%	35%	36%	33%	33%	37%	40%	38%
Escenario optimista	45%	42%	47%	44%	42%	40%	46%	55%	52%
Escenario conservador	49%	48%	53%	48%	47%	44%	51%	61%	57%
Ñuble									
Escenario base	35%	35%	36%	37%	31%	31%	37%	37%	35%
Escenario optimista	46%	43%	47%	45%	43%	44%	47%	54%	50%
Escenario conservador	49%	48%	52%	49%	49%	49%	53%	62%	56%
Biobío									
Escenario base	32%	33%	25%	36%	33%	33%	31%	39%	36%
Escenario optimista	45%	42%	45%	47%	44%	43%	45%	55%	52%
Escenario conservador	49%	47%	57%	52%	52%	49%	54%	62%	60%
La Araucanía									
Escenario base	38%	38%	31%	44%	39%	39%	39%	43%	41%
Escenario optimista	47%	47%	51%	53%	49%	49%	51%	59%	56%
Escenario conservador	51%	52%	62%	57%	54%	54%	57%	66%	62%
Los Ríos									
Escenario base	37%	36%	40%	38%	38%	36%	40%	41%	37%
Escenario optimista	45%	45%	50%	47%	47%	45%	50%	57%	54%
Escenario conservador	49%	50%	55%	51%	53%	51%	55%	63%	61%
Los Lagos									
Escenario base	36%	34%	28%	38%	34%	33%	37%	40%	40%
Escenario optimista	44%	43%	45%	48%	45%	44%	48%	56%	55%
Escenario conservador	48%	48%	54%	52%	51%	49%	52%	62%	61%
Aysén									
Escenario base	28%	27%	34%	32%	33%	31%	32%	40%	35%
Escenario optimista	36%	34%	44%	40%	42%	40%	45%	56%	51%
Escenario conservador	41%	43%	49%	45%	49%	47%	52%	63%	60%
Magallanes									
Escenario base	34%	30%	27%	38%	32%	35%	35%	39%	38%
Escenario optimista	41%	39%	46%	47%	44%	43%	44%	53%	52%
Escenario conservador	46%	45%	57%	52%	52%	47%	50%	60%	59%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Tipo de formación									
Científico humanista									
Escenario base	28%	27%	27%	30%	27%	28%	32%	37%	35%
Escenario optimista	35%	34%	38%	38%	36%	35%	40%	50%	47%
Escenario conservador	41%	42%	46%	43%	44%	41%	46%	58%	54%
Técnico profesional									
Escenario base	45%	46%	43%	49%	46%	47%	50%	50%	48%
Escenario optimista	56%	55%	61%	60%	59%	59%	63%	69%	66%
Escenario conservador	61%	61%	68%	64%	63%	62%	66%	73%	70%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla E8: **Porcentaje de estudiantes con desempeño adecuado en Simce de matemáticas para estudiantes de segundo medio en cada escenario estimado, 2012-2023.**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Total de estudiantes en la cohorte									
Escenario base	29%	31%	29%	30%	30%	31%	27%	20%	23%
Escenario optimista	31%	33%	31%	31%	32%	33%	29%	21%	25%
Escenario conservador	29%	31%	29%	30%	30%	31%	27%	20%	23%
Dependencia									
Público									
Escenario base	16%	16%	14%	15%	16%	17%	15%	11%	13%
Escenario optimista	16%	17%	15%	15%	16%	17%	16%	11%	13%
Escenario conservador	16%	17%	14%	15%	16%	17%	15%	11%	13%
Subvencionado									
Escenario base	31%	34%	32%	32%	33%	34%	29%	19%	23%
Escenario optimista	32%	35%	33%	34%	35%	35%	30%	21%	25%
Escenario conservador	31%	34%	32%	32%	33%	34%	29%	19%	23%
Pagado									
Escenario base	74%	72%	71%	72%	67%	72%	65%	53%	58%
Escenario optimista	83%	85%	82%	81%	82%	80%	73%	63%	67%
Escenario conservador	75%	72%	72%	73%	68%	72%	65%	53%	59%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Zona									
Urbano									
Escenario base	30%	31%	29%	30%	30%	32%	28%	20%	23%
Escenario optimista	31%	34%	31%	32%	33%	33%	30%	22%	25%
Escenario conservador	30%	31%	29%	30%	30%	32%	28%	20%	23%
Rural									
Escenario base	14%	13%	13%	13%	13%	16%	14%	13%	16%
Escenario optimista	14%	15%	14%	14%	14%	16%	14%	14%	17%
Escenario conservador	14%	13%	13%	13%	13%	16%	14%	13%	16%
Sexo									
Hombre									
Escenario base	31%	33%	30%	30%	30%	32%	28%	21%	26%
Escenario optimista	33%	35%	32%	31%	33%	33%	30%	23%	28%
Escenario conservador	31%	33%	30%	30%	30%	32%	28%	21%	26%
Mujer									
Escenario base	27%	29%	27%	29%	29%	31%	26%	18%	20%
Escenario optimista	28%	31%	30%	31%	32%	33%	28%	20%	22%
Escenario conservador	27%	29%	28%	29%	29%	31%	26%	18%	20%
Nacionalidad									
Chileno									
Escenario base	29%	31%	29%	30%	30%	31%	28%	20%	23%
Escenario optimista	31%	33%	31%	31%	33%	33%	29%	22%	25%
Escenario conservador	29%	31%	29%	30%	30%	31%	28%	20%	24%
Extranjero									
Escenario base	8%	12%	10%	15%	20%	21%	17%	13%	16%
Escenario optimista	21%	23%	18%	19%	26%	24%	20%	14%	17%
Escenario conservador	9%	12%	10%	15%	20%	21%	17%	13%	16%
Región									
Arica									
Escenario base	24%	21%	21%	27%	29%	30%	27%	20%	26%
Escenario optimista	26%	24%	25%	29%	32%	32%	29%	22%	28%
Escenario conservador	24%	21%	22%	27%	29%	30%	27%	20%	26%
Tarapacá									
Escenario base	24%	25%	24%	26%	27%	26%	24%	16%	20%
Escenario optimista	26%	27%	27%	28%	29%	28%	26%	18%	22%
Escenario conservador	24%	25%	24%	26%	27%	26%	24%	16%	20%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
Antofagasta									
Escenario base	25%	28%	26%	27%	27%	29%	24%	17%	20%
Escenario optimista	26%	30%	28%	28%	30%	30%	25%	19%	22%
Escenario conservador	25%	29%	26%	27%	28%	29%	24%	17%	20%
Atacama									
Escenario base	21%	22%	22%	20%	21%	23%	20%	14%	13%
Escenario optimista	22%	24%	24%	21%	22%	25%	21%	15%	16%
Escenario conservador	21%	22%	22%	20%	21%	24%	20%	14%	13%
Coquimbo									
Escenario base	28%	30%	28%	28%	29%	31%	26%	18%	22%
Escenario optimista	29%	32%	29%	29%	31%	32%	28%	20%	23%
Escenario conservador	28%	30%	28%	28%	30%	31%	26%	18%	22%
Valparaíso									
Escenario base	29%	31%	29%	31%	31%	32%	27%	17%	20%
Escenario optimista	31%	33%	31%	32%	34%	33%	29%	19%	22%
Escenario conservador	29%	32%	29%	31%	31%	32%	27%	17%	20%
Metropolitana									
Escenario base	34%	34%	33%	34%	33%	36%	31%	23%	27%
Escenario optimista	36%	38%	36%	36%	37%	38%	33%	26%	30%
Escenario conservador	34%	35%	33%	34%	33%	36%	31%	23%	27%
O'Higgins									
Escenario base	27%	30%	27%	28%	29%	31%	26%	18%	21%
Escenario optimista	28%	31%	28%	29%	31%	32%	28%	19%	22%
Escenario conservador	27%	30%	27%	28%	29%	31%	26%	18%	21%
Maule									
Escenario base	25%	29%	27%	29%	29%	32%	27%	19%	22%
Escenario optimista	26%	30%	28%	29%	31%	33%	28%	21%	23%
Escenario conservador	25%	29%	27%	29%	29%	32%	27%	19%	22%
Ñuble									
Escenario base	24%	29%	27%	27%	28%	28%	25%	18%	22%
Escenario optimista	25%	30%	28%	28%	30%	29%	26%	20%	24%
Escenario conservador	24%	29%	27%	27%	28%	28%	25%	18%	22%
Biobío									
Escenario base	27%	30%	26%	26%	27%	28%	25%	18%	21%
Escenario optimista	28%	31%	29%	28%	30%	30%	28%	20%	23%
Escenario conservador	27%	30%	26%	26%	27%	28%	25%	18%	21%

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022	2023
La Araucanía									
Escenario base	23%	25%	20%	21%	23%	22%	20%	15%	18%
Escenario optimista	24%	26%	22%	21%	24%	24%	22%	16%	19%
Escenario conservador	23%	25%	21%	21%	23%	22%	20%	15%	18%
Los Ríos									
Escenario base	24%	25%	24%	23%	24%	23%	22%	15%	18%
Escenario optimista	25%	26%	25%	24%	25%	25%	23%	16%	20%
Escenario conservador	24%	25%	24%	23%	24%	23%	22%	15%	18%
Los Lagos									
Escenario base	26%	28%	25%	24%	26%	27%	25%	18%	19%
Escenario optimista	27%	29%	27%	25%	28%	28%	26%	19%	20%
Escenario conservador	26%	28%	25%	24%	26%	27%	25%	18%	19%
Aysén									
Escenario base	32%	34%	31%	30%	29%	27%	26%	18%	21%
Escenario optimista	33%	36%	33%	32%	32%	29%	28%	19%	23%
Escenario conservador	32%	34%	31%	30%	29%	27%	26%	18%	21%
Magallanes									
Escenario base	27%	29%	25%	27%	27%	27%	27%	18%	21%
Escenario optimista	27%	31%	27%	29%	30%	28%	30%	20%	24%
Escenario conservador	27%	29%	25%	27%	27%	27%	27%	18%	21%
Tipo de formación									
Científico humanista									
Escenario base	35%	36%	34%	35%	35%	36%	31%	21%	25%
Escenario optimista	37%	39%	37%	37%	38%	38%	34%	24%	27%
Escenario conservador	35%	37%	34%	35%	35%	36%	31%	21%	25%
Técnico profesional									
Escenario base	13%	14%	12%	12%	13%	14%	12%	9%	11%
Escenario optimista	13%	15%	13%	12%	14%	14%	12%	9%	11%
Escenario conservador	13%	14%	12%	12%	13%	14%	12%	9%	11%

Fuente: elaboración propia con base en Rendimiento académico 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Notas por estudiante y subsector 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc; Alumnos preferentes, prioritarios y beneficiarios SEP 2012-2023, Centro de Estudios del Mineduc y Simce 2012-2023, Agencia de Calidad de la Educación.



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Centro UC

Políticas Públicas



www.politicaspUBLICAS.uc.cl
politicaspUBLICAS@uc.cl



SEDE CASA CENTRAL

Av. Libertador Bernardo O'Higgins 340, piso 3, Santiago.
Teléfono (56) 2 2354 6637.



SEDE EDIFICIO PATIO ALAMEDA

Av. Libertador Bernardo O'Higgins 440, piso 12, Santiago.
Teléfono (56) 2 2354 5658.