

INFORME TÉCNICO

Evaluaciones Nacionales Estandarizadas

2023



INFORME TÉCNICO
EVALUACIONES NACIONALES
ESTANDARIZADAS 2023

**INFORME TÉCNICO
EVALUACIONES ESTANDARIZADAS 2023**

Agencia de Calidad de la Educación
www.agenciaeducacion.cl
Morandé 360, piso 9
Santiago de Chile
2025

PRESENTACIÓN

En el marco del Sistema de Aseguramiento de la Calidad (SAC), y de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 20.529, la Agencia de Calidad de la Educación tiene la misión de evaluar, informar y orientar a la comunidad educativa, con el objetivo de promover la mejora continua del sistema escolar, asegurando su calidad y equidad.

Una de las principales herramientas para cumplir esta labor son las evaluaciones nacionales estandarizadas, entre las cuales destaca el Simce. Esta evaluación externa permite conocer los logros de aprendizaje de los y las estudiantes en relación con el currículum nacional, y se complementa con los Cuestionarios de Calidad y Contexto, que aportan información clave sobre los entornos escolares y sociales en que se desarrolla el proceso educativo.

Desde 2012, la Agencia publica informes técnicos de estas evaluaciones con el propósito de transparentar sus procesos y entregar información útil a la comunidad técnica, académica y educativa. Este noveno informe continúa con ese compromiso, describiendo de manera sistemática las etapas de diseño, aplicación y análisis de las pruebas Simce 2023.

Además de dejar registro de los procedimientos internos, este informe busca facilitar la comprensión de las evaluaciones que se aplican en el sistema escolar, de modo que puedan ser utilizadas de manera informada para el análisis de resultados y la toma de decisiones. Esperamos que este documento contribuya a fortalecer el uso pedagógico de la evaluación y a consolidar el valor de la medición externa en el desarrollo de una educación más justa y de calidad para todos y todas.

Contenido

Introducción	11
Capítulo I: Diseño y construcción de las pruebas Simce 2023.....	15
1.1 Definición del marco de referencia y formulación de las especificaciones técnicas.....	15
1.2 Elaboración y validación de las preguntas.....	19
1.3 Ensamblaje y diagramación de las pruebas.....	20
Capítulo II: Logística y aplicación de las pruebas Simce 2023	27
2.1 Empadronamiento de establecimientos y estudiantes.....	28
2.2 Impresión, mecanizado y distribución del material de aplicación	29
2.3 Aplicación de las pruebas	31
2.4 Entrega del material a procesamiento de datos.....	35
2.5 Atención de comunidad escolar	36
Capítulo III: Procesamiento y análisis de datos 2023	39
3.1 Captura, validación y consolidación de la base de datos de pruebas y cuestionarios	39
3.2 Corrección de preguntas de respuesta abierta.....	43
3.3 Análisis psicométricos de las pruebas Simce	45
3.4 Clasificación por Estándares de Aprendizaje	52
3.5 Análisis de datos agregados.....	52
Capítulo IV: Comunicación de resultados educativos 2023.....	59
4.1 Documentos informativos previos a la aplicación	60
4.2 Sitios web de entregas de resultados y documentos asociados.....	61
4.3 Informe de Resultados Nacionales Estudiantes en Situación de Discapacidad Sensorial.....	66
4.4 Orientaciones para el uso de los resultados educativos 2023	69
4.5 Otros documentos comunicacionales	70
4.6 Síntesis de productos comunicacionales Simce 2023.....	72

Referencias..... 75

Lista de tablas y figuras

Tablas:

Tabla 1.1	16
Tabla 1.3	17
Tabla 1.4	18
Tabla 2.1	28
Tabla 2.2	31
Tabla 3.1	40
Tabla 3.2	41
Tabla 3.3	44
Tabla 3.4	46
Tabla 3.5	46
Tabla 3.6	51
Tabla 3.7	53
Tabla 4.1	70

Figuras:

Figura 3.1	50
------------------	----

Introducción

Las evaluaciones Simce tienen carácter censal y miden los aprendizajes de los y las estudiantes del país en relación con el currículum nacional vigente, en distintas asignaturas y niveles escolares. Su objetivo principal es aportar al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación, mediante la entrega de información útil para el análisis pedagógico.

Los resultados de estas pruebas se ponen a disposición de los establecimientos educacionales para que, a partir de la información entregada —como los puntajes promedio y la distribución de estudiantes en los niveles de logro definidos por los Estándares de Aprendizaje del Ministerio de Educación¹— puedan reflexionar sobre los avances y desafíos en sus comunidades educativas. Esta información permite orientar decisiones pedagógicas informadas, basadas en evidencia.

Junto con los resultados académicos, se reportan también los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS), que recogen la percepción de estudiantes, apoderados(as) y docentes sobre aspectos formativos que trascienden lo estrictamente académico. De esta manera, se promueve una comprensión más amplia e integral de la calidad educativa².

Según lo establecido en el Plan de Evaluaciones Nacionales e Internacionales 2021-2026³, en 2023 correspondía aplicar 11 pruebas censales en 2º, 4º, 6º y 8º básico, y II medio. Sin embargo, debido a los efectos de la pandemia, se priorizó la aplicación en los niveles de 4º básico y II medio, en las áreas de Lectura y Matemática. Esta modificación fue aprobada por el Consejo Nacional de Educación mediante el acuerdo N° 72 de 2022. Las evaluaciones se aplicaron los días 8 y 9 de noviembre (4º básico) y 15 y 16 de noviembre (II medio).

Este noveno informe técnico presenta los aspectos metodológicos y operacionales asociados a las evaluaciones Simce 2023. El ciclo evaluativo se organiza en cuatro etapas, que estructuran los capítulos de este documento:

- Capítulo 1: diseño y construcción de los instrumentos, incluyendo el marco de referencia, especificaciones técnicas, validación de ítems, ensamblaje de cuadernillos y procesos de comparabilidad entre mediciones.
- Capítulo 2: operaciones de campo, desde el empadronamiento hasta la aplicación de las pruebas.
- Capítulo 3: procesamiento y análisis de los datos, tanto a nivel psicométrico como agregado.

¹ La información sobre el proceso de elaboración de los Estándares de Aprendizaje se encuentra disponible en los documentos referidos a los fundamentos de estos, en <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Evaluacion/Estandares-y-otros-indicadores/Estandares-de-Aprendizaje/>

² El informe Técnico de los IDPS es un documento diferente que también está disponible en la página web de la Agencia de Calidad de la Educación.

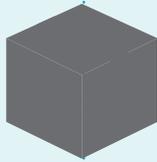
³ El Plan de Evaluaciones Nacionales e Internacionales define un programa que permite medir el grado de cumplimiento de los Objetivos de Aprendizaje definidos en las Bases Curriculares de Educación Básica y Media. En él se consideran tanto las evaluaciones nacionales como las internacionales, y detalla las áreas curriculares que son objeto de evaluación, los grados de educación básica y media que son medidos, la periodicidad de la evaluación y las principales desagregaciones y modos de informar los resultados.

- Capítulo 4: comunicación de los resultados.

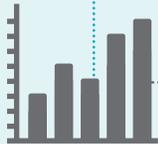
Con este informe, se busca no solo transparentar los procesos que sustentan las evaluaciones externas, sino también ofrecer una herramienta que facilite su comprensión y uso, apoyando a las comunidades educativas y actores técnicos en el análisis de resultados y la toma de decisiones orientadas a la mejora educativa.



Capítulo I:
Diseño y construcción de las
pruebas Simce 2023



Capítulo II:
Logística y aplicación de las
pruebas Simce 2023



Capítulo III:
Procesamiento y análisis
de datos 2023



Capítulo IV:
Comunicación de resultados
educativos 2023

Capítulo I: Diseño y construcción de las pruebas Simce 2023

La construcción de las pruebas Simce censales se lleva a cabo mediante un proceso que dura aproximadamente tres años, durante el cual se resguarda el cumplimiento de ciertos estándares internacionales, como los definidos en el documento Standards for Educational and Psychological Testing (AERA, APA y NCME, 2014).

Este proceso se inicia con la definición del marco de referencia y las especificaciones técnicas, continúa con la elaboración y validación de las preguntas o ítems, y culmina con el armado y diagramación de las formas definitivas de las pruebas que se aplican a los y las estudiantes.

A continuación, se describe cada una de las etapas de construcción de pruebas censales Simce 2023.

1.1 Definición del marco de referencia y formulación de las especificaciones técnicas

El primer paso en la construcción de las pruebas Simce consiste en definir el marco de referencia, es decir, los lineamientos de los constructos a evaluar y que, de acuerdo con los estándares internacionales (AERA, APA y NCME, 2014; Case, Jorgensen y Zucker, 2004), otorgan validez a las evaluaciones.

Considerando que las pruebas Simce se construyen en base al currículo nacional, este constituye el marco de referencia de su elaboración. En las pruebas 2023, dicho marco corresponde a las Bases Curriculares, establecidas mediante los Decretos N° 439/2012 (Mineduc, 2011) y N° 614/2013 (Mineduc, 2013).

A partir de los marcos de referencia, se generan las especificaciones técnicas de las pruebas. Estas establecen las características específicas de diseño de los instrumentos y buscan garantizar cobertura y comparabilidad en la medición de los aprendizajes curriculares. Las especificaciones técnicas para la evaluación Simce son elaboradas por los equipos técnicos de la Agencia dedicados a esta materia, con la validación de la Unidad de Currículum y Evaluación (UCE) del Ministerio de Educación.

Con estas especificaciones se distinguen y definen ejes temáticos (o de contenidos) y habilidades (o dominios cognitivos) en las diferentes áreas evaluadas. Además, se establecen las matrices de evaluación teóricas que orientan la construcción de las pruebas, señalando los porcentajes de preguntas que se consideran deseables para representar cada uno de los ejes y las habilidades en la prueba. Estos porcentajes se definen a partir de un análisis de énfasis curriculares que realizan en conjunto profesionales de la Agencia y de la UCE.

A continuación, se describen las evaluaciones Simce aplicadas el 2023, construidas en base a las especificaciones técnicas⁴ de ese año.

⁴ En esta descripción se muestran las matrices finales de las evaluaciones; es decir, las resultantes luego del análisis psicométrico.

1.1.1 Pruebas de Lectura

En todos los niveles evaluados de las pruebas de Lectura 2023 se distinguen tres **habilidades**: Localizar, Interpretar y relacionar, y Reflexionar.

En **Localizar** se agrupa las tareas de lectura en las cuales el lector accede y recupera información que se encuentra explícita en el texto, en función de un propósito determinado. Este procedimiento no implica, necesariamente, la comprensión del texto o de sus ideas centrales (no se deben establecer relaciones), pero sí la comprensión de la tarea o demanda. La correcta ejecución de esta habilidad dice relación con la capacidad de identificar y discriminar la información que resulta útil, distinguiéndola de aquella que es irrelevante según el objetivo esperado.

En **Interpretar y relacionar** se incluye las tareas de lectura en las cuales el lector integra y relaciona diferentes elementos del texto, construyendo significados que no se encuentran explícitos. La correcta ejecución de esta habilidad implica relacionar distintas marcas textuales (morfosintácticas, de la superestructura, del género, etc.) para reconstruir el sentido de una idea específica, de un grupo de ideas o de la globalidad del texto.

En **Reflexionar** se incorporan las tareas de lectura en las cuales el lector relaciona la información del texto con elementos extratextuales, con el fin de establecer juicios críticos sobre aspectos de contenido o de forma del texto. Estos elementos pueden ser, por ejemplo, los conocimientos previos, las experiencias, los valores o las propias actitudes (marcos de referencia conceptuales y experienciales) del lector. La correcta ejecución de esta habilidad permite alcanzar un nivel de comprensión que va más allá de lo textual, pues supone integrar lo comprendido y “usar” la lectura a la luz del contexto sociocultural del lector.

Las habilidades antes señaladas se evalúan a partir de la lectura de **textos literarios y no literarios**. Los primeros se entienden como aquellos que tienen una intención estética de base y constituyen un testimonio de la experiencia humana, que abre un espacio a la reflexión de aspectos personales, valóricos y sociales; los segundos se definen como aquellos que tienen una intención comunicativa focalizada en la conexión entre el autor y el lector, es decir, en la transmisión de un mensaje determinado. Adicionalmente, en cada uno de estos tipos de textos se distinguen subcategorías: en los textos literarios se incluyen textos narrativos, líricos y dramáticos; y en los no literarios se distinguen textos informativos, persuasivos e instruccionales. Los textos informativos, a su vez, se presentan en tres tipos de formatos: continuo (formado por oraciones que se organizan en párrafos), discontinuo (formado por una serie de listas, gráficos o diagramas, entre otros), y mixto (conformado por textos de formato continuo y discontinuo). Las pruebas contienen igual cantidad de textos literarios y no literarios.

La matriz de evaluación de las pruebas Simce Lectura se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1.1

Matriz de evaluación de las pruebas Simce Lectura aplicadas el 2023. Niveles 4° básico y II medio. Habilidades

Habilidades	4° básico	II medio
Localizar	30%	13%
Interpretar y relacionar	63%	63%
Reflexionar	6%	25%

1.1.2 Pruebas de Matemática

En las pruebas Simce de Matemática 2023 de 4° básico y II medio se evalúan los conocimientos y habilidades presentes en las bases curriculares vigentes, organizados a partir de ejes de la disciplina.

En el caso de 4° básico, se distinguen cinco ejes: **Números y operaciones, Patrones y álgebra, Geometría, Medición, y Datos y probabilidades.**

Números y operaciones incluye conceptos básicos de números y algoritmos, tales como el sistema posicional; los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales; y las propiedades, operaciones y establecimiento de conexiones entre números racionales (fracciones, decimales y porcentajes).

Patrones y álgebra incorpora las relaciones entre números, formas, objetos y conceptos; el cambio de una cantidad en relación con otra; las ecuaciones e inecuaciones; las reglas que generan los patrones; el transporte de los patrones de una forma de representación a otra; y el modelado de situaciones sencillas que impliquen las cuatro operaciones.

Geometría abarca el reconocimiento, la visualización y la comparación de figuras de dos y tres dimensiones; el conocimiento de sus características y propiedades; y el reconocimiento y la descripción de su movimiento a través de la reflexión, la traslación y la rotación. Incluye asimismo conceptos relativos a la estructura del espacio, los elementos del entorno y los sistemas de coordenadas informales.

Medición incluye medición del tiempo y cuantificación y medición de objetos (ancho, largo, alto, peso, perímetro, superficie, volumen, ángulos, etc.), con unidades estandarizadas y no estandarizadas. Supone también la discriminación de las unidades de medición apropiadas al contexto y el reconocimiento de herramientas específicas de medición, en virtud del objeto a ser medido.

Datos y probabilidades incluye el registro, clasificación y lectura de información dispuesta en tablas y gráficos presentes en la vida cotidiana, así como la construcción de tablas y gráficos, y la formulación de conclusiones a partir de los datos. Además, el eje incorpora cálculo e interpretación de la media aritmética y conceptos básicos sobre probabilidades, como la capacidad de describir la posibilidad de ocurrencia de un evento aleatorio y la comparación de probabilidades de distintos eventos, sin cálculo.

La matriz de evaluación de la prueba de Matemática 4° básico según ejes temáticos se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1.3

Matriz de evaluación de la prueba Simce Matemática aplicada el 2023. Nivel 4° básico. Ejes temáticos

Ejes temáticos	4° básico
Números y operaciones	49%
Patrones y álgebra	9,5%
Geometría	19%
Medición	13%
Datos y probabilidades	9,5%

En lo que respecta a los **ejes temáticos**, en II medio, se distinguen cuatro: Números, Álgebra y funciones, Geometría y Probabilidad y estadística.

El eje **Números** incluye números y las operaciones entre ellos; el trabajo con potencias; cambio porcentual constante; formas de representación numérica (concreta, pictórica y simbólica); aproximación, estimación y cálculo con precisión orientado a la resolución de problemas; nociones de la cantidad, la magnitud y la medida de objetos usando los números del nivel.

El eje **Álgebra y funciones** supone la comprensión del lenguaje algebraico y la escritura, representación y el uso de expresiones algebraicas y ecuaciones. Contiene la identificación de regularidades que permitan construir modelos en lenguaje algebraico, junto con incorporar funciones y la transformación de expresiones algebraicas.

El eje **Geometría** abarca la imaginación espacial y el conocimiento de las propiedades y características de diferentes figuras geométricas de tres dimensiones. Incorpora el uso de coordenadas y vectores para describir posiciones y movimientos (homotecia); las propiedades y características de lugares geométricos y cuerpos conocidos; y el transitar desde un ámbito bidimensional a uno tridimensional. También incluye el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes; propiedades y relaciones geométricas; trigonométricas; y la representación de coordenadas en el plano cartesiano.

El eje **Probabilidad y estadística** abarca el trabajo a partir de datos estadísticos, incluyendo las posibles interpretaciones erróneas de un gráfico. Comprende la estimación y cálculo preciso de la probabilidad de ocurrencia de eventos, modelos probabilísticos basados en situaciones aleatorias y el muestreo aleatorio; el uso de medidas de dispersión para resolver problemas; y la interpretación y visualización de datos estadísticos.

La matriz de evaluación de la prueba de Matemática de II medio según ejes temáticos se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1.4

Matriz de evaluación de la prueba Simce Matemática aplicada el 2023. Nivel II medio. Ejes temáticos

Ejes temáticos	II medio
Números	30%
Álgebra y funciones	25%
Geometría	25%
Probabilidad y estadística	20%

1.2 Elaboración y validación de las preguntas

Las preguntas de las pruebas Simce se construyen a partir de Objetivos de Evaluación que corresponden a una operacionalización de los ejes descritos en el apartado anterior. En este instrumento de evaluación se incluyen dos formatos de preguntas: de opción múltiple (preguntas cerradas) y de respuesta abierta (preguntas abiertas). La elección de estos formatos está determinada por el contenido y el comportamiento cognitivo que se busca evaluar (Haladyna y Rodríguez, 2013).

En este sentido, las pruebas se construyen mayoritariamente sobre la base de preguntas de opción múltiple, pues este formato permite reportar información de la mayoría de los constructos a evaluar en forma efectiva y eficiente, asegurando validez, confiabilidad y objetividad del instrumento en su totalidad (Downing y Haladyna, 2006). Las preguntas de respuesta abierta se utilizan fundamentalmente para evaluar aquellos aprendizajes que no son susceptibles de ser medidos con preguntas de respuesta cerrada y que, en términos generales, corresponden a habilidades cognitivas de orden superior, para las que el formato abierto permite mayor fidelidad al constructo medido (Haladyna y Rodríguez, 2013).

Las preguntas cerradas se elaboran a partir de un enunciado para el cual existe una única opción correcta (clave) y dos o tres distractores (opciones incorrectas), dependiendo de la variedad de errores plausibles que sea posible recoger. Los distractores se elaboran sobre la base de errores comunes al responder de los y las estudiantes que no han alcanzado los aprendizajes esperados (Haladyna y Rodríguez, 2013). En algunos casos, las preguntas se encuentran contextualizadas con información que sirve de base para la selección de la respuesta, como textos, gráficos, situaciones problemáticas, entre otros.

Las preguntas de respuesta abierta, por su parte, se construyen a partir de enunciados (estímulos) que plantean una tarea o interrogante que debe ser desarrollada por el o la estudiante. Al igual que en las preguntas cerradas, algunas preguntas abiertas también se encuentran contextualizadas con información de base para el desarrollo de la tarea. En cuanto a la forma de corregirlas, las pautas que permiten determinar qué respuestas son correctas y cuáles incorrectas son de dos tipos: algunas corresponden a pautas de respuesta única, es decir, documentos que establecen la o las respuestas correctas posibles, y otras corresponden a rúbricas, esto es, documentos que establecen descripciones de desempeño -dispuestas en una escala determinada- las que se elaboran sobre la base de los aspectos que se observarán en la ejecución de una tarea y/o producto.

El proceso de elaboración de las preguntas para las pruebas Simce se llevó a cabo mediante la modalidad de contratación directa de elaboradores(as) externos(as), por área y nivel escolar evaluado. Dicho proceso se ejecuta en dos etapas de aproximadamente dos meses cada una, en función de un calendario de producción y revisión semanal de preguntas. Al finalizar el proceso de elaboración externa, se realizan talleres de elaboración interna, conformados por los profesionales de los equipos técnicos de construcción de pruebas que trabajan en la Agencia, cuyo propósito consiste en elaborar preguntas para cubrir aquellos contenidos y habilidades que no quedaron representados en el set de preguntas elaboradas externamente, o bien ajustar los ítems elaborados según revisiones expertas. Una vez que se cuenta con los conjuntos definitivos de preguntas, estas se distribuyen organizadamente en cuadernillos por cada prueba para su aplicación experimental, conducente a la validación de los mismos.

La aplicación experimental a una muestra representativa de la población evaluable, se realiza con el objetivo de obtener ítems válidos para elaborar las pruebas definitivas.

El análisis de las pruebas experimentales permite obtener información cuantitativa y cualitativa de los ítems para determinar si poseen la suficiente calidad como para conformar una prueba Simce definitiva. En el caso de las preguntas abiertas, esta información permite validar las pautas y rúbricas, así como elaborar los manuales de corrección definitiva. Respecto de las preguntas de opción múltiple, el proceso posibilita obtener información sobre la calidad de los enunciados y las opciones, así como de la dificultad que estas últimas tienen.

Tomando como base el resultado de los análisis cuantitativos y cualitativos de las pruebas experimentales, se selecciona un conjunto de preguntas que, sumadas a otras provenientes de la aplicación de la evaluación anterior, conforman las pruebas definitivas. Todas estas preguntas deben cumplir con los requisitos de representatividad y cobertura curricular, así como cobertura del rango de habilidades de los y las estudiantes, y alineación a los Estándares de Aprendizaje⁵ para los niveles que cuentan con dichos estándares.

Para las pruebas definitivas 2023 de 4º básico y II medio, se incorporaron los ítems experimentados y validados al inicio de ese mismo año. En el caso de la prueba de Lectura de II medio, se utilizaron además ítems provenientes del Piloto de Estándares 2018 y de la prueba censal de 2022.

1.3 Ensamblaje y diagramación de las pruebas

Uno de los aspectos fundamentales a tener en consideración en el diseño de las pruebas Simce definitivas de aplicación censal, es que se necesita minimizar la posibilidad de que los resultados se vean afectados por factores externos al constructo. Cada prueba está compuesta, por lo tanto, por varias formas equivalentes (cuadernillos), las que, en su conjunto, cubren todas las habilidades y los ejes temáticos que conforman las especificaciones técnicas. Estos ejes, a su vez, representan una amplia gama de los Objetivos de Aprendizaje del currículum nacional.

En la Tabla 1.5 se muestra la cantidad de formas que posee cada una de las pruebas Simce aplicadas el 2023.

⁵ Los Estándares de Aprendizaje están contenidos en los decretos supremos de educación del Ministerio de Educación de Chile N°81/2014, N°225/2017, N°129/2019, N°256/2019 y N°158/2022, y se encuentran disponibles en: <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Evaluacion/Estandares-y-otros-indicadores/Estandares-de-Aprendizaje/>.

Tabla 1.5*Formas aplicadas en las pruebas Simce censales 2023, según área y nivel*

Pruebas Simce	4° básico	II medio
Lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Tres formas de la prueba regular equivalentes entre sí. • Una forma para discapacidad sensorial visual total – Braille. • Una forma para discapacidad sensorial visual total – Lector de pantalla. • Una forma para discapacidad sensorial visual parcial. • Una forma para discapacidad sensorial auditiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dos formas de la prueba regular equivalentes entre sí. • Una forma para discapacidad sensorial visual total – Braille. • Una forma para discapacidad sensorial visual total – Lector de pantalla. • Una forma para discapacidad sensorial visual parcial. • Una forma para discapacidad sensorial auditiva.
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Tres formas de la prueba regular equivalentes entre sí. • Una forma para discapacidad sensorial visual total. • Una forma para discapacidad sensorial visual parcial. • Una forma para discapacidad sensorial auditiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dos formas de la prueba regular equivalentes entre sí. • Una forma para discapacidad sensorial visual total. • Una forma para discapacidad sensorial visual parcial. • Una forma para discapacidad sensorial auditiva.

Al ensamblar las pruebas censales, junto con procurar el cumplimiento de los porcentajes de las matrices de las especificaciones técnicas, se resguarda la inclusión de preguntas que miden los diversos Objetivos de Evaluación para cada eje.

Por otro lado, uno de los elementos centrales de este ensamblaje consiste en establecer equiparaciones, tanto entre las formas de una misma prueba como entre pruebas aplicadas en años anteriores, pues de lo contrario no sería posible comparar los resultados.

En virtud de lo anterior, la primera acción del armado consiste en seleccionar el conjunto de ítems de equiparación entre años (equating entre años) para cada prueba. Este conjunto conforma una “subprueba” de las mediciones de origen; esto es, una representación –en términos de constructo y características psicométricas del total de ítems– de cada evaluación. Los ítems de equating entre años corresponden, como mínimo, al 20% de las preguntas que conforman la prueba de la última medición realizada al ensamblaje actual.

La medición censal anterior a las pruebas Simce 2023 de 4° básico y II medio corresponde a las pruebas aplicadas en el año 2022.

La selección de los ítems de equating entre años se realiza en función de una serie de criterios que aseguren su calidad, tales como: contar con parámetros IRT adecuados, no presentar problemas de construcción, no estar publicados (ni asociados a un estímulo⁶ publicado, por ejemplo, un texto) y que, en su conjunto, abarquen el rango de dificultad de la prueba y sean representativos de la matriz teórica de la prueba respectiva del año, así como de la prueba definitiva del ciclo anterior.

⁶ Un estímulo corresponde a una presentación textual o gráfica que sirve como base para que el evaluado tenga un punto de referencia concreto al momento de enfrentarse a la pregunta. Generalmente se asocian a varios ítems o preguntas, a lo que se les denomina testlet.

Una vez validados los ítems de equating entre años, la etapa siguiente consiste en posicionarlos en los cuadernillos de prueba. Para ello, se consideran dos criterios: que mantengan el mismo ordenamiento relativo y que mantengan una posición relativa similar a la que tuvieron los ítems en la prueba definitiva previa (en las distintas formas), asegurando, en este último caso, que no exista una distancia superior a ± 5 posiciones respecto de la ubicación original en las distintas formas⁷.

Así, el conjunto de ítems que conforman el equating se distribuye entre los distintos cuadernillos para asegurar la comparabilidad entre años. Al mismo tiempo, un subconjunto de ellos se repite en las distintas formas de la prueba para asegurar la comparabilidad entre estas.

La tercera etapa del armado consiste en posicionar los ítems de equiparación entre formas (equating entre formas), en función de los mismos criterios anteriores, es decir, resguardando que no exista inversión de posiciones entre las distintas formas y que no exista una distancia mayor a ± 5 posiciones en la ubicación del ítem en las distintas formas de la prueba. Los ítems que permiten equiparar las formas representan aproximadamente un 20% del total de preguntas de cada forma.

Una vez posicionadas las preguntas de equiparación entre formas y años, se distribuyen y posicionan los restantes ítems, atendiendo a los siguientes criterios:

- El posicionamiento general debe atender a la lógica interna de cada disciplina. Así, por ejemplo, en el caso de las pruebas de Lectura, el ordenamiento está supeditado a los textos para la lectura, y en el caso de la prueba de Matemática, se espera que la secuenciación deba realizarse en función del contenido o los ejes temáticos, según lo permitan las restricciones psicométricas del ensamble (ACER, 2013).
- Cada forma debe tener similar carga cognitiva, en términos de presencia de estímulos y figuras que deban procesarse de manera simultánea.
- Los primeros ítems de cada forma deben ser sencillos y motivadores, y los de mayor dificultad o más complejos deben ubicarse en posiciones intermedias.
- Los ítems de respuesta abierta no deben ubicarse en las posiciones finales.
- Las claves (letras de opciones correctas) deben estar distribuidas de manera homogénea al interior de cada prueba y se debe asegurar que no existan patrones.
- Si hubiera ítems dependientes o encadenados (esto es, que contengan información útil para responder correctamente otras preguntas), se deben ubicar en formas distintas, para garantizar la independencia local de las preguntas.

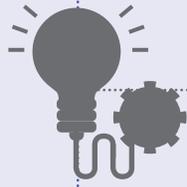
Una vez finalizado el posicionamiento de las preguntas en cada forma, se evalúa que las formas presenten una función de información y una curva característica, similares entre sí y, en caso de detectar falencias en este ámbito, deben realizarse los ajustes pertinentes hasta alcanzar los parámetros deseados.

La última acción de la construcción de los instrumentos consiste en la diagramación de los cuadernillos. Las preguntas de las pruebas Simce se presentan en cuadernillos impresos, cuyas portadas contienen las instrucciones generales de la aplicación. Adicionalmente, se diseña la hoja de respuestas donde las

⁷ En el caso de los ítems asociados a un estímulo común (*testlet*), la distancia puede tener un leve desplazamiento adicional a las ± 5 posiciones, dado que deben ser ubicados en torno al estímulo que les sirve de base.

y los estudiantes deben marcar la opción que consideren correcta en cada ítem. Las preguntas abiertas se responden en el mismo cuadernillo de la prueba y no en la hoja de respuestas.

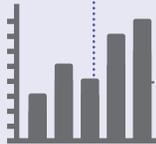
La diagramación de las pruebas se realiza en función de los criterios contenidos en un manual de diagramación, para asegurar los aspectos técnicos del diseño y la comparabilidad interanual de las evaluaciones. Una vez que las pruebas han sido diagramadas, se las somete a revisiones de diferentes ámbitos, incluyendo el alineamiento curricular realizado por la UCE del Ministerio de Educación. Cuando todas las formas de las pruebas cuentan con el visto bueno de ambas instituciones, se imprimen.



Capítulo I:
Diseño y construcción de las
pruebas Simce 2023



Capítulo II:
Logística y aplicación de las
pruebas Simce 2023



Capítulo III:
Procesamiento y análisis
de datos 2023



Capítulo IV:
Comunicación de resultados
educativos 2023

Capítulo II: Logística y aplicación de las pruebas Simce 2023

La aplicación Simce involucra procesos operativos y logísticos igualmente relevantes para la calidad y validez de los resultados obtenidos que la fase de diseño y construcción descrita en el capítulo anterior.

Este proceso de aplicación de los instrumentos se lleva a cabo en función de diferentes documentos que incorporan instrucciones, manuales y protocolos de actuación basados en los criterios de estandarización internacional definidos en el Standards for Educational and Psychological Testing (AERA, APA y NCME, 2014). Tales documentos tienen por objeto ofrecer condiciones equivalentes a todos(as) los y las estudiantes al momento de rendir la prueba; además, permiten asegurar confidencialidad de la información y el resguardo de los materiales aplicados.

Considerando la extensión del territorio nacional y la cantidad de pruebas que se aplica cada año, y para optimizar la eficiencia y calidad de los procesos, la Agencia ha externalizado algunos servicios asociados a las operaciones de campo, a través de licitaciones públicas. No obstante, un equipo técnico de la Agencia tiene la responsabilidad de velar porque estos servicios externos cumplan estrictamente los criterios de calidad. Para ello, se desarrolla un plan de supervisión en la ejecución de cada uno de los procesos.

Con el propósito de asegurar la calidad de los procesos logísticos y de aplicación, la Agencia pone a disposición de la comunidad escolar una mesa de ayuda telefónica especial para responder consultas de quienes requieran obtener detalles de la aplicación.

Por último, y en línea con lo señalado anteriormente referido al desarrollo de una aplicación Simce 2023 óptima y de calidad, la Agencia llevó a cabo un riguroso plan de supervisión para las diferentes etapas que comprende el proceso logístico de empadronamiento, impresión y aplicación.

El 2023 se aplicaron pruebas Simce de manera censal y de forma regular a los niveles de 4º básico y II medio. Este capítulo aborda los procesos operativos para la aplicación en estos niveles, que son los siguientes:

- Empadronamiento de establecimientos y estudiantes.
- Impresión, mecanizado y distribución del material de aplicación.
- Aplicación de las pruebas.
- Entrega del material aplicado para el procesamiento de datos.
- Atención a las comunidades escolares.

2.1 Empadronamiento de establecimientos y estudiantes

El proceso de empadronamiento telefónico corresponde a la validación de información que se encuentra en la base de datos del Sistema de Información General de Estudiantes (SIGE)⁸, así como la del Programa de Integración Escolar (PIE)⁹, que contempla todos los establecimientos que tienen matrícula de estudiantes con Discapacidad Sensorial que rinden pruebas Simce.

La Ley General de Educación (Ley N° 20.370) establece que las pruebas Simce deben aplicarse en “todos los establecimientos educacionales de enseñanza regular del país” que tengan al menos un(a) estudiante matriculado(a) en el nivel escolar en que se aplica una determinada prueba, por tanto, únicamente quedan excluidas del proceso las escuelas de enseñanza no regular como: hospitalarias, vespertinas, carcelarias y de educación de adultos.

Para la definición de estos establecimientos, se utiliza la información que entrega la base de datos SIGE y PIE del Ministerio de Educación, los que se encuentran sistematizados en categorías de establecimientos según códigos. En la Tabla 2.1 se muestran las categorías de los establecimientos considerados para la aplicación de las pruebas Simce 2023.

Tabla 2.1

Categorías de establecimientos evaluados con las pruebas Simce 2023 según códigos SIGE

Código	Categoría
110	Educación básica
310	Educación media humanista-científica
410	Educación media técnico-profesional comercial
510	Educación media técnico-profesional industrial
610	Educación media técnico-profesional técnica
710	Educación media técnico-profesional agrícola
810	Educación media técnico-profesional marítima
910	Educación media artística

El proceso de empadronamiento contempla diversas etapas de validación de información, que comienzan con la revisión de la base de datos SIGE, continúan con llamados telefónicos para confirmar los datos de establecimientos con alumnos DS, y culminan con el empadronamiento en terreno, correspondiente a la visita previa que se realiza antes de cada aplicación.

El proceso de empadronamiento 2023 completo fue realizado con personal interno de la Agencia de Calidad de la Educación durante el mes de junio. En este proceso de validación se verifican y actualizan los datos del establecimiento, tales como: nombre, Rol de Base de Datos (RBD), dirección, teléfono y contacto del director o la directora. Además, se identifican las cantidades de estudiantes por curso y nivel de cada establecimiento, tanto regulares como especiales. Para el caso de estudiantes con

⁸ El SIGE obtiene la información del reporte de matrícula informado y actualizado mensualmente por los(as) directores(as) de los establecimientos educacionales del país.

⁹ Corresponde a la base de datos con la información de los y las estudiantes con necesidades educativas especiales.

discapacidad sensorial (DS)¹⁰, se llama por teléfono al establecimiento y se solicita nombre completo, RUN, tipo de discapacidad (DVT, DVP, DA)¹¹ y las ayudas técnicas requeridas.

Todos estos datos son ingresados y actualizados en una plataforma de información llamada SIRE (Sistema de Ingreso y Registro de Empadronamiento). La información validada resulta clave para la coordinación y ejecución de los procesos de impresión, mecanizado, distribución, aplicación y captura de materiales, tales como: pruebas, cuestionarios y material complementario.

Por su parte, la población objetivo de estudiantes está constituida por quienes pertenecen a los establecimientos antes señalados, incluyendo obviamente a los que presentan situación de discapacidad sensorial y necesidades educativas permanentes (NEEP), para los cuales se realizan instrumentos y/o procedimientos específicos¹².

La información obtenida en el proceso de empadronamiento es fundamental para validar los datos de matrícula de estudiantes y estimar la cantidad total de establecimientos y cursos a evaluar. Durante todo el proceso de empadronamiento 2023, para la aplicación de los niveles censales de 4° básico y II medio, se estableció una población total de 8.525 establecimientos.

Con posterioridad al empadronamiento, telefónico y revisión de bases de datos, se construye la base de datos de pruebas censales, proceso que se realiza en tres niveles: establecimientos, cursos y estudiantes. Esta base entrega la información necesaria para iniciar los procesos siguientes, tales como: impresión, mecanizado, distribución y aplicación.

Todo el proceso de empadronamiento es supervisado por el departamento de Operaciones de Campo de la Agencia de Calidad para controlar su correcto desarrollo y calidad.

2.2 Impresión, mecanizado y distribución del material de aplicación

La impresión, mecanizado¹³ y distribución del material son fases que, al igual que las anteriores, resultan claves para la obtención de resultados válidos en las evaluaciones. Un error en la impresión o mecanizado puede afectar gravemente el registro y la posterior captura de la información. Del mismo modo, una falla de impresión (ambigüedad en un color, pérdida de legibilidad de un texto o imagen, error en la compaginación, etc.), podría terminar invalidando las interpretaciones sobre los resultados de los estudiantes (Martin, Rust y Adams, 1999).

¹⁰ Los y las estudiantes con discapacidad sensorial (DS) son quienes presentan discapacidad visual total (DVT) o parcial (DVP) y/o discapacidad auditiva (DA), de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 170 del Ministerio de Educación (Mineduc, 2009a).

¹¹ Discapacidad Visual Total, Discapacidad Visual Parcial y Discapacidad Auditiva, respectivamente.

¹² Para la identificación de los y las estudiantes que en 2023 rindieron la prueba Simce DS, la Agencia procede a su empadronamiento de acuerdo con lo indicado en la base de datos PIE. Posteriormente, cuando la Agencia dispone de la plataforma web (plataforma NEEP), es posible identificar a los y las estudiantes faltantes, dado que los directores o directoras acreditan la situación de cada estudiante con los certificados correspondientes.

¹³ Empaque de los documentos correspondientes a un curso en cajas o sobres.

El proceso de impresión, mecanizado y distribución del material corresponde a un servicio externalizado adjudicado mediante licitación pública¹⁴ a dos proveedores. Este se ejecutó entre septiembre y noviembre del 2023.

El material que se imprime corresponde a cuadernillos con sus correspondientes hojas de respuesta, cuestionarios y material de capacitación (pruebas de selección de examinadores, Manual de Aplicación y Formularios de control, entre otros).

En cuanto al mecanizado, este corresponde al proceso de ordenamiento y embalaje del material de aplicación en cajas por curso y sobres rotulados para su posterior distribución en los establecimientos. Cada sobre es identificado con una etiqueta codificada (código de barras) que contiene los datos del establecimiento, curso, nombre y dirección del destinatario (centro de acopio del proveedor de aplicación) y, para el caso de las cajas contenedoras, el número de unidades contenidas por tipo de material.

El mecanizado se realiza atendiendo a dos momentos de la aplicación: la visita previa al establecimiento y el día de aplicación en aula. Para la visita previa se mecaniza el material complementario a utilizar como conductor del proceso de aplicación de las pruebas Simce. En tanto, el día de la aplicación en aula se mecaniza además lo que se conoce como caja-curso. Esta caja contiene todos los materiales requeridos según día de aplicación: pruebas, cuestionarios, lápices, gomas de borrar, sacapuntas y sello de seguridad para el cierre de la caja. Adicionalmente, en los cursos donde es requerido, se incluyen las herramientas de apoyo para la aplicación de las pruebas Simce DS (atril, ábaco, regleta y punzón). Finalmente, se mecanizan las cajas contenedoras, donde se agrupan las cajas-curso de cada día de aplicación para cada establecimiento.

Para resguardar el proceso de aplicación, se mecanizan cajas de contingencia, cuyo contenido es idéntico al de las cajas-curso; sin embargo, no se encuentran asociadas a un establecimiento ni curso en particular, por lo que se usan para reemplazo de cajas-curso en caso de posibles errores, fallas de impresión de material u otro inconveniente.

La etapa de distribución consiste en el traslado del material mecanizado, para el que la Agencia instruye un esquema de tránsito de dicho material, que pone énfasis en el uso de códigos con los cuales se identifica la trazabilidad durante todo el proceso de aplicación. En 2023 se distribuyeron 10.200 cajas contenedoras con sus respectivos sobres complementario en 4º básico y 7.600 cajas contenedoras y sus sobres en II medio.

Por último, cabe señalar que ese año se incluyeron las siguientes instancias de supervisión: infraestructura, control del desarrollo del servicio (enfocado en el control de la producción y carta gantt de cada etapa del proceso), impresión y mecanizado. Estas permitieron controlar y monitorear, desde el inicio, el correcto desarrollo y la calidad del proceso, además de resguardar el cumplimiento de cada uno de los lineamientos entregados por la Agencia.

Las supervisiones fueron realizadas por profesionales del Departamento de Operaciones de Campo y un equipo de supervisores contratados con dedicación exclusiva para el proceso, durante los meses de ejecución del servicio entre agosto y noviembre de 2023.

¹⁴ Licitación pública "Servicio de Impresión y Provisión de insumos para la aplicación de instrumentos del Sistema de Evaluaciones", ID N° 721703-5-LR23, la cual se componía de 2 ítems, ítem 1, 4º básico e ítem 2, II medio.

2.3 Aplicación de las pruebas

El proceso de aplicación de las pruebas Simce 2023 en territorio nacional se realizó mediante la externalización de servicios, adjudicados por medio de una licitación pública¹⁵.

Las pruebas Simce establecidas en el Plan Nacional de Evaluaciones para 2023 se aplicaron en las siguientes fechas:

- 4° básico: 8 y 9 de noviembre.
- II medio: 15 y 16 de noviembre.

2.3.1 Población evaluada

En términos de la población evaluada, las pruebas Simce 2023 se fueron aplicadas a los siguientes porcentajes de establecimientos y estudiantes, como se detalla en la Tabla 2.2.

Tabla 2.2

Establecimientos y estudiantes evaluados en la aplicación censal de las pruebas Simce 2023

Nivel escolar	Nº establecimientos evaluados	% cobertura establecimientos	Nº estudiantes evaluados(as) *	% estudiantes evaluados(as)
4° básico	7.038	97,7%	223.923	91%
II medio	2.972	98,1%	216.966	87,9%

* Estudiantes que estuvieron presentes en la aplicación de, al menos, una de las pruebas Simce aplicadas en ese nivel escolar.

Los establecimientos donde no se pudo aplicar las pruebas corresponden a los que se encontraban cerrados (información no actualizada en la base SIGE) y a los que no estaban en funcionamiento por motivos de fuerza mayor.

Las pruebas Simce DS de 4° básico fueron rendidas por el 94,5% de los y las estudiantes a nivel nacional que presentan discapacidad sensorial, lo que corresponde a 205 estudiantes, distribuidos(as) en 170 establecimientos¹⁶. En el caso de II medio la asistencia fue de 98,9% para un total de 187 estudiantes en 141 establecimientos.

¹⁵ Licitación pública, ID 721703-32-LR23, para toda la extensión del territorio; ítem 1: desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de O'Higgins, ítem 2 desde la Región del Maule hasta Magallanes. Sin embargo, el ítem 1 debió ser contratado por trato directo, al no contar con proveedores dispuestos a realizar el servicio, quedando de la siguiente forma: Trato directo 1, región de Valparaíso; Trato directo 2: desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de O'Higgins.

¹⁶ El detalle de la población evaluada en cada nivel escolar y asignatura, incluyendo las pruebas DS, se encuentra en el archivo "Cobertura 2023" disponible, previa petición formal, en www.agenciaeducacion.cl, índice Simce/bases de datos nacionales.

2.3.2 Fases del proceso de aplicación

El proceso de aplicación de las pruebas Simce incluye cinco fases operativas, las que son relevantes para la calidad de los resultados obtenidos por los establecimientos educacionales en el territorio nacional. Estas fases son: habilitar infraestructura y capacidad operativa; reclutar, capacitar y seleccionar a examinadores(as) y supervisores(as); realización de la visita previa a los establecimientos; aplicación en aula; y cuadratura y recolección de material.

A continuación, se describe brevemente cada una de estas fases:

i. Habilitar infraestructura y capacidad operativa

Corresponde a la habilitación de infraestructura regional para recibir, revisar y manipular el material enviado desde la imprenta, además de contar con el personal necesario para realizar las actividades operativas en terreno.

La infraestructura regional, con altos estándares de seguridad, que se habilita se compone de los siguientes centros:

- Centros de Acopio: se establece al menos uno por región.
- Centros de Operaciones: la cantidad de centros se establece en concordancia con lo indicado en el modelo de última milla de los proveedores de aplicación (óptima ruta para trasladar material y personal los días de aplicación hacia los establecimientos).

Estos centros corresponden a lugares físicos donde se recibe, manipula, custodia y despacha el material para el desarrollo del proceso.

ii. Reclutar, capacitar y seleccionar a examinadores(as) y supervisores(as)

a. Proceso de convocatoria, selección y capacitación de examinadores(as) y supervisores(as)

Para el desarrollo de esta fase, la Agencia elabora un plan de capacitación que permite estandarizar la formación de los y las examinadores(as) y supervisores(as), el que debe ser aplicado rigurosamente por quienes proveen este servicio. El proceso de formación considera las competencias que deben tener todos los actores relevantes del proceso, es decir, relatores(as), examinadores(as) y supervisores(as); las formas de evaluación, incluyendo aspectos relevantes a supervisar; y un plan de formación que incluye la malla curricular de cada postulante a examinador(a), examinador(a) DS y supervisor(a).

En términos genéricos, las etapas para la capacitación de examinadores(as) y supervisores(as) del Simce 2023 fueron las siguientes:

- **Formación de relatores(as):** inicialmente, todos los relatores(as) –encargados(as) de capacitar a los y las examinadores(as) y supervisores(as)– pasan por un proceso de filtro curricular, es decir,

se verifica su idoneidad para el perfil requerido. Para el caso de los relatores de examinadores regulares se exige que sean profesionales titulados o licenciados, para el caso de los relatores de examinadores que atienden alumnos con discapacidad sensorial se exige que sean Profesionales titulados de las carreras de Educación diferencial, Psicología, Terapeuta ocupacional o afín, con al menos 2 años de experiencia de trabajo con estudiantes en situación de Discapacidad Sensorial. Posteriormente, los y las profesionales de la Agencia realizan una capacitación que considera una serie de actividades prácticas a replicar en futuras relatorías. Finalmente, al término de la capacitación se realizan evaluaciones de conocimiento y por competencias, donde se seleccionan las personas más idóneas para el cargo.

- **Convocatoria:** esta etapa corresponde al llamado realizado por quienes proveen el servicio de aplicación, a través de diferentes medios de comunicación, para convocar a quienes se interesen en postular para desempeñarse en los roles de examinadores(as) y supervisores(as).
- **Capacitación de examinadores(as):** quienes son preseleccionados para cumplir el rol de examinadores(as) y supervisores(as) deben pasar por una etapa de capacitación. Para ello, la Agencia proporciona, a la empresa proveedora, manuales, presentaciones, actividades a realizar, mecanismos de evaluación y formularios, con la finalidad de que las capacitaciones se realicen en forma estandarizada.

Para la capacitación DS se desarrolla un capítulo exclusivo en el manual de aplicación, donde se detallan los procedimientos necesarios para ejecutar eficientemente la aplicación de las pruebas.

- **Selección:** finalmente se seleccionan los y las postulantes que cumplen con el perfil requerido, asisten a la capacitación, rinden satisfactoriamente la Prueba de Evaluación de Competencias del Examinador (TEC), y obtienen el 90% de respuestas correctas en las Pruebas de Aplicación Regular y Discapacidad Sensorial (PAR y PADS, respectivamente). Se cuenta con al menos un 10% de examinadores(as) de holgura respecto de la cantidad establecida por nivel, incluyendo DS.

La prueba TEC evalúa competencias y habilidades conductuales de los y las postulantes en relación con el perfil requerido. En particular, en esta evaluación se miden las siguientes competencias:

- Orientación prosocial.
- Estabilidad emocional.
- Dominancia social.
- Ajuste a las normas.
- Manejo de impresión.

Las PAR y PADS, por su parte, tienen el propósito de medir el nivel de conocimiento y dominio de los candidatos respecto de los conceptos y orientaciones que la Agencia define para las aplicaciones Simce.

Además, para la selección de examinadores(as) de las pruebas Simce DS, se considera que rindan una evaluación adicional: la Evaluación de Competencias Técnicas en DS, que determina su grado de dominio sobre la atención educativa requerida por los y las estudiantes en situación de discapacidad sensorial (como ayudas técnicas o sistemas de comunicación).

La Agencia supervisa una muestra representativa de sesiones de capacitación.

b. Material de capacitación

Durante la capacitación se utiliza un manual de aplicación, en el que están consignadas las características de la aplicación, según la prueba a aplicar, las responsabilidades y funciones del examinador o la examinadora; los procedimientos que deben seguirse antes, durante y después de la aplicación; y las consideraciones especiales requeridas en algunas de las pruebas.

Por otro lado, los documentos que se utilizan corresponden al “material complementario”, esto es, formularios que el (la) examinador(a) debe completar en las distintas fases del proceso. Para la aplicación regular, se utilizan dos formularios:

- Formulario Lista de Curso
- Formulario de Aplicación

Finalmente, para la aplicación Simce DS se utiliza el Formulario DS, que corresponde a una fusión del Formulario Lista de Curso y del Formulario de Aplicación.

iii. Realización de la visita previa a los establecimientos

La visita previa a los establecimientos constituye el primer contacto entre el equipo de aplicación - examinadores(as) y supervisores(as)- y los establecimientos. En esta instancia se realizan los preparativos para la aplicación, y se verifican y validan los datos de los y las estudiantes.

En la reunión con la dirección del establecimiento, el examinador o la examinadora realiza las siguientes acciones:

- Informa sobre los procedimientos de la aplicación y señala el cronograma correspondiente a cada día.
- Entrega el modelo de comunicación informativa de la aplicación para madres, padres y apoderados(as).
- Solicita la colaboración de los directivos durante el día de la aplicación, para que el proceso se desarrolle en condiciones óptimas. Dada la importancia de esta colaboración, en 2023 la Agencia envió con antelación un documento en formato digital e impreso denominado Programa de Evaluaciones Educativas para Directores, tanto de educación básica como de educación media. En este se informa detalladamente el proceso y las actividades en las que se requiere la colaboración de directores o directoras.
- Verifica que la información impresa en el Formulario Lista de Curso de cada estudiante (nombre, RUN, sexo) -incluyendo la de estudiantes en situación de discapacidad sensorial- coincida con la de los libros de clases. En caso de detectar discrepancias, el (la) examinador(a) corrige o completa la información.

En tanto, durante la visita a los cursos, el (la) examinador(a) debe presentarse a los y las estudiantes, informar sobre los materiales que recibirán el día de la aplicación (cuadernillos, lápiz grafito y goma de borrar), indicar la prohibición de uso de artículos electrónicos durante la aplicación y verificar que la sala de clases que se ocupará el día de la aplicación sea adecuada para rendir las pruebas.

Adicionalmente, considerando las normativas asociadas a identidades de género y orientaciones sexo afectivas diversas, como la Ley de Identidad de Género, la Ley de Garantías de la Niñez, la Circular 812 y la Circular 707 de la Superintendencia de Educación, desde el año 2018 es que se establece un procedimiento para asegurar el bienestar de estudiantes pertenecientes a la comunidad LGBTIQ+, respetando siempre su nombre social. Esta información es levantada durante la visita previa y considerada al momento de la aplicación.

iv. Aplicación en aula

El desarrollo de la etapa de aplicación en aula comprende la realización de las siguientes actividades por parte de la examinadora o el examinador a cargo de la aplicación, en la que se siguen los pasos descritos en el Manual de Aplicación.

En la aplicación en el aula la Agencia también realiza una supervisión en terreno para resguardar el cumplimiento de los estándares del proceso y los procedimientos de aplicación. En 2023, la supervisión fue realizada por un equipo de profesionales de la Agencia a una muestra de 305 cursos a nivel nacional, donde a través de las pautas de supervisión, se identificó el nivel de adherencia de los examinadores a los lineamientos entregados por la Agencia.

v. Cuadratura y recolección de material

Este proceso consiste en velar por la recuperación de la totalidad de los instrumentos aplicados y no aplicados durante el proceso completo de aplicación.

2.4 Entrega del material a procesamiento de datos

Una vez realizada la cuadratura y recolección del material, este es entregado en el centro de captura.

La entrega del material de aplicación en el centro de captura fue realizada, en el caso de las regiones Metropolitana y Valparaíso, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde ocurrida la última aplicación por nivel en fecha regular. Para la región del Biobío, el plazo fue de diez días hábiles como máximo. En tanto, para el resto de las regiones, el plazo máximo fue de quince días hábiles contados desde el día siguiente de la aplicación por nivel, de acuerdo con el calendario regular de aplicaciones, esta asignación de plazos tiene directa relación con la distribución territorial, así como tiempos de desplazamientos asociados.

2.5 Atención de comunidad escolar

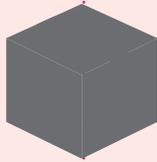
Con la finalidad de facilitar el acceso a la información y la generación de respuestas rápidas a consultas relacionadas con el proceso de aplicación de las pruebas Simce 2023, la Agencia pone a disposición de la comunidad escolar una Mesa de Ayuda Telefónica para recibir, gestionar y responder todas las solicitudes de la comunidad escolar, como también mejorar el funcionamiento de la aplicación de las pruebas Simce. Esta Mesa estuvo disponible desde el 7 de noviembre hasta el 2 de diciembre.

Para este servicio se desarrolla una plataforma que permite registrar, almacenar y extraer una base de datos con todas las consultas, reclamos y otros requerimientos ingresados.

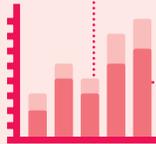
La totalidad de casos ingresados a la plataforma permite generar una base de datos de acontecimientos que reporta todas las situaciones acontecidas y manifestadas. Durante el periodo en que se extendió este proceso ingresaron 380 casos, los que en su mayoría estuvieron relacionados con solicitudes de información y situaciones de carácter operativo, como consultas sobre las fechas de aplicación de las pruebas, entre otras.



Capítulo I:
Diseño y construcción de las
pruebas Simce 2023



Capítulo II:
Logística y aplicación de las
pruebas Simce 2023



Capítulo III:
Procesamiento y análisis
de datos 2023



Capítulo IV:
Comunicación de resultados
educativos 2023

Capítulo III: Procesamiento y análisis de datos 2023

La fase de procesamiento y análisis de datos de las pruebas Simce 2023, al igual que las fases anteriores, se realiza bajo estrictos controles de calidad para asegurar que la estimación del puntaje tenga el mínimo error posible. Este procesamiento supone la creación de una base de datos que, con posterioridad a la captura y validación, consolida la información de las respuestas en las pruebas y la de los cuestionarios para estudiantes, docentes, directivos y madres, padres y apoderados(as). El análisis de los datos, por su parte, involucra tanto los análisis psicométricos de las pruebas como los análisis agregados, ya sea promedios nacionales, regionales, por género, etc.

En este capítulo se describen las acciones involucradas en la etapa de procesamiento y análisis de datos de las aplicaciones Simce, a saber:

- Captura, validación y consolidación de datos.
- Corrección de preguntas de respuesta abierta.
- Análisis psicométricos de las pruebas.
- Análisis de datos agregados.

3.1 Captura, validación y consolidación de la base de datos de pruebas y cuestionarios

La primera acción antes del proceso de captura, validación y consolidación de los datos¹⁷, consiste en revisar el Plan de Gestión de Datos, documento que contiene el detalle de cada proceso informático que se ejecuta para la entrega de resultados de las pruebas Simce que se aplican cada año, así como los criterios y etapas que deberán desarrollar las empresas que proveen servicios a la Agencia. Esta acción se realiza antes de la aplicación de las pruebas e involucra el uso del software SVD (Sistema de Validación de Datos).

Una vez revisado el Plan de Gestión de Datos, se generan los insumos para el proceso de captura y validación de los datos. Como insumo para el procesamiento, se elabora un diccionario de datos, que define los criterios a partir de los cuales se sistematiza la información de las respuestas y las normas, codificaciones y rangos de valores permitidos para cada uno de los campos que serán utilizados en el procesamiento. La información para construir el diccionario de datos se obtiene de los distintos documentos en formato PDF que se usarán durante la aplicación, como las listas de curso, los formularios de aplicación, los cuestionarios y las hojas de respuestas.

Con base en los documentos antes mencionados, se construyen las estructuras de las tablas de bases de datos; además, se inicia la actualización y las mejoras de las rutinas utilizadas en el procesamiento de los datos.

¹⁷ En 2023, este servicio fue desarrollado por TATA CONSULTANCY SERVICES CHILE S.A. según la resolución N°16 del 05 de diciembre de 2023.

La identificación de los establecimientos se realiza con el número de Rol de Base de Datos (RBD)¹⁸, y para la identificación del nivel escolar se utiliza un código de un dígito.

Para la identificación de los cursos se utiliza un largo de cinco dígitos, con códigos únicos, que se enumeran de forma continua a nivel país, esto permite que el código curso sea único para el año evaluado.

La identificación de los y las estudiantes se realiza a través de un número de serie único al cual se asocian todas las pruebas y cuestionarios respondidos por estos(as), después de lo cual son catalogados(as) en función de la variable de participación, cuya información se obtiene de las listas de curso. En la Tabla 3.1 se muestran las categorías de la variable de participación de estudiantes en la aplicación 2023.

Tabla 3.1

Categorías de la variable de participación de estudiantes en la aplicación 2023

Categoría	Descripción
Presente	Estudiante asiste el día de la aplicación
Ausente	Estudiante no asiste el día de la aplicación
Nulo	<ul style="list-style-type: none"> Estudiante atrasado, llega después de que se terminen de leer las instrucciones. Estudiante abandona la aplicación del módulo por impedimento temporal de salud. Error en las pruebas (error compaginación, impresión, legibilidad, etc.). Error en cuestionarios (error compaginación, impresión, legibilidad, etc.). Estudiante con mala conducta o es sorprendido copiando. Estudiante demora más de 15 minutos en regresar a la sala de clases.

La captura, validación y consolidación de la base de datos de pruebas y cuestionarios de la aplicación Simce 2023 se llevó a cabo entre noviembre del 2023 y enero del 2024.

El proceso de captura se compone de diversas etapas: primero se reciben las cajas en las bodegas del centro de captura con el material aplicado y no aplicado; en segundo lugar, se realiza un control de este material a través de un inventario o arqueo; luego se separan las cajas y se ordena el material por tipo de documento y nivel al cual corresponde, y llevarlo a la línea de producción de este; posteriormente, con el uso de un software, se procede a la lectura de la información de los distintos documentos aplicados, y luego se realiza su conversión a imágenes con caracteres digitales y archivos de datos electrónicos. Para convertir la imagen con caracteres digitales a un archivo de datos electrónico, en 2023 se utilizaron tres procesos: Reconocimiento de Caracteres Inteligente (ICR), Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) y Lectura de Marcas Ópticas (OMR).

Una vez que se obtienen los archivos de datos electrónicos, se traspasan los datos extraídos de cada imagen a formato CSV (valores separados por comas), se realiza un control de calidad y posteriormente se entrega una muestra de datos de 200 cursos por cada nivel educativo censal a la Agencia. A partir de la base de datos antes señalada, se ajustan las rutinas de programación y los paquetes de carga -que corresponden a los datos obtenidos de la captura- para detectar posibles inconsistencias, y se realizan controles de calidad de la captura, en función de lo establecido en el Plan de Gestión de Datos vigente. Con el objetivo de asegurar la calidad de estos procesos, cada año se actualiza el software de validación y corrección de los datos (SVD), de acuerdo con las nuevas estructuras que presentan

¹⁸ El Ministerio de Educación es el encargado de asignar un RBD a los establecimientos en Chile, haciendo un reconocimiento oficial del establecimiento.

los formularios de control, las pruebas y los cuestionarios aplicados.

Utilizando un set de datos de 200 cursos por nivel educativo censal aplicado, el que es entregado por la empresa proveedora de captura, se realizan pruebas de carga en los sistemas preparados por el Departamento de Análisis y Procesamiento de la Agencia. En esta etapa se revisa el cumplimiento del formato establecido en el diccionario de datos y se verifica que las estructuras y contenidos cumplan con las especificaciones entregadas en la reunión de inicio del proceso. La finalidad de esta etapa es retroalimentar al proveedor en función de las inconsistencias detectadas, para que este realice las correcciones pertinentes en forma previa a la entrega de las bases de datos definitivas.

En la Tabla 3.2 se muestra el detalle de los tipos de documentos capturados en el proceso de aplicación 2023 en cada nivel escolar y prueba aplicada.

Tabla 3.2

Tipos de documentos capturados en 2023 por nivel escolar y prueba aplicada

Categoría	4° básico	4° básico DS	II medio	II medio DS
Lista Curso (LC)	X	X	X	X
Formulario de Aplicación (FA)	X	X	X	X
Preguntas Cerradas (PC)	X	X	X	X
Preguntas Abiertas (PA)	X	X	X	X
Cuestionario de Padres (CP)	X	X	X	X
Cuestionario de Estudiantes (CE)	X	X	X	X
Cuestionario de Profesor	X	X		
Cuestionario Docentes Lenguaje (DL)			X	X
Cuestionario Docentes Matemática (DM)			X	X

Con esta información, la Agencia realiza los procesos de completitud, validación y consolidación de datos.

El proceso de completitud de material consiste en verificar la recepción, captura y procesamiento de todo el material detallado en la base de mecanizado de imprenta, recibido por la empresa proveedora de captura, el que posteriormente es entregado a la Agencia en las distintas bases de datos de captura. Todo el material recibido se consigna en bases de datos para poder identificar si el material fue recibido y/o se encuentra faltante para cada formulario de control, pruebas o cuestionarios de contexto.

Posteriormente se realiza la generación reportes:

- Reporte de completitud a nivel de Curso: Identificando todo el material a nivel de curso faltante; formulario de aplicación, lista de curso y/o cuestionario de docentes.
- Reporte de completitud a nivel de Series: Identificando todo el material a nivel de serie y asignatura faltante; pruebas, cuestionario de estudiantes y cuestionario de padres.

Estos reportes facilitan la gestión en la recuperación del material por parte de la Agencia, permitiendo prever posibles problemas en la consolidación de bases de datos o entrega de resultados.

El proceso de validación de pruebas consiste en la revisión de la consistencia e integridad de los datos de captura enviados por el proveedor y la corrección de la aplicación según las reglas de validación. En dicho proceso, mediante una automatización de rutinas de programación, se marcan errores en los registros, los que se clasifican según formulario y prioridad, y se agrupan mediante un código. Luego, por medio del SVD, un equipo de validadores(as), contratados(as) y capacitados(as) especialmente para este propósito a través de la licitación del proceso de captura, es responsable de corregir una serie aleatoria de errores, para favorecer la imparcialidad del proceso.

Existen dos tipos de errores: se entiende por "error detectado modificable" aquellas inconsistencias producidas por el llenado incorrecto de datos en los formularios por parte de la persona examinadora, o bien la incorrecta captura de datos. En tanto, "error detectado no modificable" corresponde a las inconsistencias producidas por el o la estudiante, como, por ejemplo, que marque más de una alternativa en una pregunta cerrada o que omita una respuesta. Estas últimas quedan permanentemente con el error de alerta, sin embargo, se revisan para asegurar que no existe un problema de captura.

En el proceso de validación de datos de pruebas 2023 se corrigió el 100% de los errores detectados modificables y se revisaron los errores no modificables.

La validación de cuestionarios, por su parte, consiste en verificar la consistencia de captura, revisando frecuencias de respuestas y muestras de documentos. Además, se comprueba que la serie del cuestionario corresponde a la o el estudiante, curso y establecimiento respectivos. Para validar los cuestionarios, se revisan los datos capturados del Formulario de Aplicación, el que contiene las cantidades de documentos utilizados, los que son comparados con los datos de los cursos que efectivamente rindieron las pruebas y con los cuestionarios que retornaron de la aplicación. A partir de esta comparación de información, se validan los datos, se analiza la cuadratura de estos y se corrobora que no existan duplicados de series. Una vez validados los datos, se revisa caso a caso cada set de cuestionarios, para no incluir -en el análisis posterior- aquellos que no correspondan. Por ejemplo, en el Cuestionario de Estudiantes se requiere distinguir a quienes estuvieron presentes al momento de rendir las pruebas y contestar el cuestionario, de quienes únicamente rindieron las pruebas. También se debe velar porque cada curso tenga asociado un Cuestionario Docente.

Una vez ratificados todos los datos, se genera un reporte de frecuencias de análisis en el que se distingue cantidad y porcentaje de ocurrencia para cada campo capturado, lo que permite obtener una visión general de la omisión de respuestas y de las múltiples marcas e identificar valores fuera de rango. En función de este reporte se definen los campos que es necesario corregir o incluso reprocesar en captura si fuera necesario.

La última acción del proceso de elaboración y validación de la base de datos consiste en la consolidación, cuadratura y paridad de las bases. La consolidación consiste en el traspaso de los datos validados a una base de datos estructurada para llevar a cabo el proceso de análisis de los mismos. Esta base consolidada contiene la codificación de las respuestas de las preguntas abiertas, realizado en el proceso de corrección de preguntas abiertas y preguntas cerradas; además, se cargan los datos obtenidos de los cuestionarios, los que permiten realizar posteriormente los análisis agregados.

Una vez realizada la consolidación de datos, se lleva a cabo la cuadratura. Esta consiste en la ejecución de un control de calidad de los datos consolidados, mediante el cual se revisa el total de la asistencia

en sus dos estados (Presente y Nulo) y se contabiliza el total de pruebas y cuestionarios aplicados. Cabe señalar que, a nivel de curso, estos totales deben ser los mismos.

Finalmente, luego de realizada la cuadratura de los cursos con sus respectivas pruebas y cuestionarios, se parean los datos, proceso que consiste en verificar que cada alumno o alumna presente en la sala de clases cuenta con su prueba y respectivos cuestionarios, así como que, para cada prueba y cuestionario, hay un alumno o alumna presente en la aplicación.

Los productos consolidados que se obtienen a partir de los procesos descritos en este apartado son dispuestos para el análisis de los datos.

3.2 Corrección de preguntas de respuesta abierta

Como se señaló en el primer capítulo de esta sección, las preguntas de respuesta abierta (o preguntas abiertas) se utilizan fundamentalmente para medir aprendizajes que no son susceptibles de evaluarse en formato cerrado o cuyo constructo se mide en forma más precisa en formato abierto.

Este tipo de preguntas requiere un mayor tiempo de corrección que las de opción múltiple, así como un proceso que supone contar con equipos de correctores(as) alineados(as) con los criterios de evaluación y consistentes entre sí, para mantener la validez de la corrección (Brancato y otros, 2006).

La corrección de preguntas abiertas se realiza mediante rúbricas aplicadas por correctores(as), lo que implica que se requiere establecer mecanismos para asegurar la confiabilidad de la corrección de las respuestas. Entre estos mecanismos se incluyen: una capacitación de correctores(as) previa al inicio del proceso de corrección, para lograr alineación con los criterios de evaluación, y un monitoreo constante de los porcentajes de consistencia entre correctores¹⁹, en función de estándares previamente establecidos.

El proceso Simce 2023²⁰ se llevó a cabo entre enero y febrero de 2024 y requirió la corrección de preguntas de respuesta abierta en formato de imágenes digitalizadas (obtenidas en el proceso de captura) mediante un software de corrección. Para llevarlo a efecto, se conformaron equipos de expertos(as) de las distintas disciplinas evaluadas. Si bien estuvo a cargo de una empresa externa, fue supervisado de forma directa por profesionales técnicos de la Agencia.

Esta corrección se realiza siguiendo los lineamientos de los manuales de corrección validados en la aplicación experimental previa.

El proceso se inicia con la selección y capacitación de correctores(as) y supervisores(as), a cargo de instituciones convocadas mediante licitación pública. Los equipos de trabajo conformados realizan una marcha blanca durante la que se efectúa una doble corrección del 10% de las respuestas obtenidas de

¹⁹ La consistencia entre correctores(as) se refiere a la proporción de respuestas idénticas que son juzgadas del mismo modo por dos o más correctores distintos.

²⁰ Administrativamente, este proceso se llevó a cabo mediante la licitación pública "Servicio de Corrección de Respuestas a Preguntas Abiertas incluidas en las Pruebas Simce de 2023", ID 721703-43-LQ23.

cada pregunta. Si durante la marcha blanca no se alcanza el mínimo de 80% de consistencia, se repite la capacitación y, de ser necesario, se reemplazan correctores(as) y/o supervisores(as), y se realiza una nueva marcha blanca. Una vez ajustados los equipos de trabajo, se corrige el 90% restante de las respuestas, con doble corrección de 10% y triple corrección del 10% de las respuestas doblemente corregidas.

Al finalizar el proceso, los códigos asignados durante la corrección se traducen a puntajes equiparables con la escala de puntajes utilizada en la corrección de las preguntas de opción múltiple. En las pruebas censales aplicadas en 2023, se corrigió un total de 12 preguntas abiertas, distribuidas por asignatura y nivel escolar, según se muestra en la Tabla 3.3.

Tabla 3.3

Cantidad de preguntas abiertas de las pruebas censales Simce 2023

Nivel escolar	Prueba	Nº de preguntas
4º básico	Lectura	4
	Matemática	3
II medio	Lectura	3
	Matemática	2

3.3 Análisis psicométricos de las pruebas Simce

Los análisis psicométricos tienen por objetivo entregar indicadores de rendimiento individual de los y las estudiantes en cada una de las pruebas aplicadas, tanto a nivel de puntaje como de clasificación, en los Estándares de Aprendizaje (de haberlos).

Estos análisis se realizan sobre la base de lineamientos internacionales (AERA, APA y NCME, 2014) que aseguran la estandarización de los procesos, y están sujetos a estrictos controles de calidad, incluyendo un procesamiento en paralelo, lo que permite detectar inconsistencias y, en caso de existir, son verificadas y ajustadas de manera inmediata.

En las aplicaciones Simce, los análisis psicométricos se realizan utilizando como insumo los archivos denominados Planilla Maestra y Base de Datos llamada "pregcerradaabierta", los que contienen la información de los ítems aplicados (identificación, objetivo de evaluación, respuesta correcta o clave, posición, etc.) y de las respuestas de los y las estudiantes, respectivamente. Las respuestas a las preguntas cerradas tienen dos puntuaciones posibles: 0 (incorrecta) y 1 (correcta), y las respuestas a preguntas abiertas pueden tener una puntuación igual a las cerradas (respuesta dicotómica), o de tres niveles (o politómica): 0 (incorrecta), 1 (parcialmente correcta) y 2 (correcta), dependiendo de lo que establezca la pauta de corrección respectiva.

Los modelos que orientan los análisis psicométricos de las pruebas Simce son la Teoría Clásica (TC) y la Teoría de Respuesta al Ítem (IRT, por sus siglas en inglés).

En 2023, la Teoría Clásica se utilizó para el análisis de las pruebas Simce DS (además del análisis de pruebas experimentales y censales) y para su ejecución se utilizaron los softwares SAS 9.4 (versión 2016) y TIAPLUS: build 314 (versión 2013). El modelo IRT, por su parte, se utilizó para realizar los análisis de las pruebas censales de Lectura y Matemática. En particular, se utilizó el Modelo Logístico de Tres Parámetros (3PL) para las preguntas cerradas; el Modelo Logístico de Dos Parámetros (2PL), para los ítems de respuesta abierta dicotómica; y el Modelo de Crédito Parcial Generalizado (MCPG), para los ítems de respuesta abierta politómica.

Realizar los análisis según el modelo IRT hace necesario revisar cada año el cumplimiento de los tres supuestos bajo los cuales este modelo resulta eficiente y robusto:

- Unidimensionalidad, esto es, que las pruebas evalúen una dimensión de rendimiento predominante.
- Independencia local, es decir, que para los y las estudiantes con un mismo nivel de rendimiento no existan otros factores que expliquen sus respuestas correctas a los ítems.
- Monotonicidad creciente, es decir, que la probabilidad de responder correctamente un ítem aumente progresivamente en aquellos(as) estudiantes con mayor nivel de rendimiento.

Para la revisión del supuesto de unidimensionalidad se utiliza un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) (De Vellis, 2012) mediante el software MPLUS. Este software analiza la información a través de la magnitud de los valores propios resultantes y del porcentaje de varianza que estos entregan en el modelo, y luego permite visualizar los resultados en un scree plot²¹. El resultado de este análisis permite evaluar la existencia de un factor predominante en las pruebas.

Para la revisión del supuesto de independencia local, en 2023 se realizó una revisión cualitativa tendiente a verificar que no existieran ítems con dependencia local, o que la respuesta correcta o incorrecta a un ítem no influyera en la respuesta correcta o incorrecta de otro.

Por último, para la revisión del supuesto de monotonicidad creciente, se revisaron las curvas características y las curvas de información, y se verificó, en las curvas empíricas de cada ítem, que la correspondiente a la clave aumentara progresivamente su probabilidad en todos los ítems considerados para el análisis y su puntuación²².

Respecto de los parámetros que se calculan en función de estos modelos, cabe señalar que dependen de si la pregunta es cerrada o abierta. Como se muestra en la Tabla 3.4, para las preguntas cerradas de la aplicación 2023 se calcularon seis indicadores según TC²³ y cinco según IRT. Para las abiertas, como se muestra en la Tabla 3.5, se calcularon dos indicadores de TC y cuatro de IRT.

²¹ Método gráfico que muestra los valores propios de la matriz de correlación en orden descendente, esto es, se comienza con el valor propio de mayor magnitud y se finaliza con el menor.

²² Los parámetros de los ítems y curvas características y de información de las pruebas se encuentran disponibles, previa petición formal, en www.agenciaeducacion.cl, índice Simce/bases de datos nacionales 2023.

²³ Adicionalmente se realizó una revisión de la correlación ítem-total de cada alternativa, con el objetivo de detectar posibles errores en la asignación de claves y remediar la situación antes de la etapa de calibración.

Tabla 3.4

Indicadores 2023 para preguntas de respuesta cerrada según Teoría Clásica e IRT

Teoría Clásica	IRT
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de respuesta para cada alternativa • Correlación ítem-total de cada alternativa. • Índice de dificultad del ítem (porcentaje de aciertos) • Capacidad discriminativa del ítem (correlación ítem-total, corregida) • Curvas empíricas de respuesta al ítem. • Porcentaje de omisión por ítem 	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminación • Dificultad • Azar • RP67 • Indicador²⁴ de comportamiento diferencial del ítem (por género y ruralidad)

Tabla 3.5

Indicadores 2023 para preguntas de respuesta abierta según Teoría Clásica e IRT

Teoría Clásica	IRT
<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de respuestas por código de puntuación. • Capacidad discriminativa del ítem (correlación ítem-total, corregida). 	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminación • Dificultad • RP67 • Indicador de comportamiento diferencial del ítem (por género, grupo socioeconómico y ruralidad).

A continuación, se describen los análisis psicométricos realizados para puntuar a los y las estudiantes y clasificarlos(as) según los niveles de los Estándares de Aprendizaje en función de sus respuestas a las pruebas censales y las pruebas Simce DS.

3.3.1 Análisis psicométricos de las pruebas regulares Simce

Para el análisis psicométrico de las pruebas Simce censales de Lectura y Matemática se utiliza como metodología base un modelo IRT. Para la puntuación de los estudiantes se emplea la estimación Expected A Posteriori (EAP), que, de acuerdo con lo planteado por Bock y Mislevy (1982), presenta diversas ventajas respecto de otros estimadores, como los basados en Máxima Verosimilitud (ML) o Máxima Verosimilitud a Posteriori (MAP). Entre estas ventajas destacan la facilidad de cálculo (dado que no es un proceso iterativo y no es necesario obtener la derivada de la función de verosimilitud) y la estabilidad para pruebas con extensiones diversas. Adicionalmente, según lo señalado por ACER (2013), la estimación EAP permite distinguir, con mayor precisión que otras, el promedio de agrupamiento de estudiantes.

Bajo el modelo 3PL, la probabilidad de responder correctamente está dada por:

$$P_i = c_i + (1 - c_i) \frac{\exp[Da_i(\theta - b_i)]}{1 + \exp[Da_i(\theta - b_i)]}$$

²⁴ El indicador del comportamiento del funcionamiento diferencial es implementado en las pruebas experimentales con el propósito de restringir la incorporación de preguntas con sesgo en la prueba definitiva.

Donde:

- a_i, b_i y c_i = parámetros del ítem i
- D = constante de escalamiento

$$\begin{aligned} P(X_i|\Theta, a_i, b_i, c_i) &= P(X_i = 1|\Theta, a_i, b_i, c_i) \cdot P(X_i = 0|\Theta, a_i, b_i, c_i) \\ &= (P_i)^{X_i} \cdot (1 - P_i)^{(1 - X_i)} \\ &= (P_i)^{X_i} \cdot (Q_i)^{(1 - X_i)} \end{aligned}$$

En función de lo anterior, la probabilidad de respuesta X_i a un ítem está dada por:

Considerando las respuestas de N examinados a los K ítems, la función de verosimilitud se calcula en función de lo siguiente:

$$L(x_{11}, x_{12}, \dots, x_{ji}, \dots, x_{NK}|\Theta, a_i, b_i, c_i) = \prod_{j=1}^N \prod_{i=1}^K (P_i)^{x_{ji}} \cdot (Q_{ji})^{(1-x_{ji})}$$

De este modo, para obtener las estimaciones de las habilidades y de los parámetros, es necesario resolver las siguientes ecuaciones:

$$\begin{aligned} \frac{\partial \ln L}{\partial \Theta_j} &= 0, j = 1, \dots, N \\ \frac{\partial \ln L}{\partial a_i} &= 0, i = 1, \dots, K \\ \frac{\partial \ln L}{\partial b_i} &= 0, i = 1, \dots, K \\ \frac{\partial \ln L}{\partial c_i} &= 0, i = 1, \dots, K \end{aligned}$$

El análisis psicométrico de las pruebas Simce censales de Lectura y Matemática 2023 se realizó en cuatro etapas.

En la primera etapa, se realizó una estimación de parámetros de los ítems que componen cada prueba, sin considerar ningún anclaje con la medición anterior (en caso de que existiera). En términos de equiparación entre formas de la prueba, se optó por una calibración concurrente mediante ítems comunes entre ellas. Para las preguntas cerradas se utilizó una calibración bajo el modelo logístico 3PL -con constante de escalamiento 1,7- dado que para este valor el modelo se aproxima a la curva normal acumulada (Martínez, 2005). Los ítems de respuesta abierta dicotómica, por su parte, se analizaron bajo el modelo 2PL, porque el efecto azar no necesita ser estimado.

Por su parte, las preguntas abiertas de respuesta poltómica se analizaron bajo el Modelo de Crédito Parcial Generalizado (MCPG). Todo lo anterior se realizó con el programa PARSCALE 4 (2015). Desde el punto de vista técnico, la calibración se realizó con el método ML, a través del algoritmo Expectation Maximization (EM), especificando un máximo de 100 iteraciones, con 41 puntos de cuadratura y un criterio de convergencia de 0,005. Cada ítem de respuesta abierta se especificó en un bloque distinto (comando BLOCK). Los criterios que se debieron satisfacer para determinar la solución fueron los siguientes:

- La función converge en menos de 100 iteraciones.
- No existen errores estándar de dificultad mayores a 0,210.

En la segunda etapa, los ítems de equating se compararon en términos de los parámetros estimados mediante la calibración libre (primera etapa) y de los parámetros obtenidos en el análisis de las pruebas anteriores. Este análisis de variación de los parámetros (conocido como drift) permitió determinar cómo los parámetros de los ítems se afectan con el paso del tiempo. Para detectar la posible presencia de un efecto drift, se utilizó la metodología de distancias perpendiculares (Crocker y Algina, 1996), según la cual un ítem es removido del conjunto de equiparación si la distancia estandarizada a la recta, en valor absoluto, es mayor a 2 para los parámetros de dificultad y/o de discriminación. Los ítems removidos o desanclados son incorporados al análisis de la prueba como ítems nuevos.

Una vez obtenido el conjunto de ítems de equiparación que no presentaba drift entre las dos mediciones comparadas, se inició la tercera etapa, consistente en la equiparación de las pruebas definitivas con la última medición de la serie, con el propósito de conseguir estimaciones en una métrica comparable entre ambas mediciones. En esta etapa, se recalibró la prueba mediante la calibración concurrente. Este método consistió en analizar los patrones de respuesta del año en curso al mismo tiempo que los del año anterior. Posteriormente, se ajustó una constante de transformación para que los parámetros de la medición actual y los de la serie fueran equivalentes. Al lograr esta equiparación de parámetros, se garantizó que las puntuaciones obtenidas a partir de ellos también fueran comparables.

Para obtener la calibración óptima de las pruebas definitivas con la calibración concurrente, se requirió que el conjunto de preguntas satisficiera criterios aún más exigentes que los utilizados en la calibración libre. Estos criterios fueron:

- Convergencia de la función en menos de 100 iteraciones.
- Errores estándar de la dificultad, menores a 0,210.
- Azar menor o igual a 0,35 en los ítems de cuatro alternativas y menor o igual a 0,45 en los de tres alternativas.
- Discriminación mayor o igual a 0,6.
- Parámetros de dificultad entre -2,4 y 2,4.

Por último, luego de obtener estimaciones estables en los parámetros de las pruebas anclados a la última medición de la serie, se procedió a ejecutar la cuarta y última etapa, consistente en el cálculo de la puntuación de cada estudiante. Esta se realizó a partir del patrón de respuestas individual, fijando los parámetros de todos los ítems ajustados y utilizando la estimación EAP. Para cada uno de los niveles y asignaturas evaluados, la habilidad estimada y su respectivo error de estimación fueron transformados

a la escala Simce anclada²⁵ que posee una media de 250 puntos y una desviación estándar de 50 puntos. Adicionalmente, para la puntuación de los ejes de contenido, se puntuó cada uno de los ejes utilizando la solución final de calibración de la prueba completa respectiva.

Una vez obtenidos los puntajes por eje, se utilizó una escala con una media de 5 puntos y una desviación estándar de 2, la que fue truncada en los extremos dejando un mínimo de 0 puntos y un máximo de 10 puntos para los puntajes individuales. La elección de esta escala permitió obtener diferencias significativas de aproximadamente 1 punto, lo que simplifica las comparaciones.

Como información adicional a la estimación de parámetros obtenidos en la calibración de ítems, se calcula el índice denominado RP67, que corresponde a la habilidad necesaria para obtener un 67% de probabilidad de acertar a la respuesta correcta de un ítem. Este indicador es utilizado para asociar los ítems a los Estándares de Aprendizaje y corresponde a una estimación de la dificultad reescalada a 0,67 (2/3) de probabilidad de acierto del ítem o alternativa, en el caso de ítems politómicos²⁶. El objetivo de calcular este valor es proveer información necesaria para establecer los futuros Estándares de Aprendizaje.

La estimación del valor RP67 para ítems dicotómicos se obtiene mediante la siguiente ecuación, la cual es derivada a partir de la probabilidad de responder correctamente un ítem en el modelo 3PL:

$$\Theta_{3PL} = \left(\frac{1}{Da} \right) \cdot \ln \left(\frac{RP - c}{1 - RP} \right) + b$$

El procedimiento anterior es válido solo para preguntas cerradas y para preguntas abiertas con dos alternativas de puntuación. En el caso de los ítems de respuesta abierta puntuados de manera politómica, se calcula la dificultad reescalada utilizando diferentes ecuaciones, dependiendo de la cantidad de opciones, como lo establece el modelamiento de alternativas con el MCPG.

3.3.2 Análisis psicométricos de las pruebas para discapacidad sensorial

Para los efectos de los análisis psicométricos, la prueba de Discapacidad Sensorial (Simce DS) 2023 requirió algunos tratamientos especiales que se describen a continuación.

En las pruebas Simce DS, para transformar las respuestas de los y las estudiantes en puntuaciones de rendimiento individual, garantizando la calidad psicométrica de los resultados obtenidos, se debieron realizar inicialmente algunos análisis exploratorios que permitieran verificar tanto la frecuencia como la distribución de cada alternativa de respuesta y de las respuestas omitidas, además de obtener una

²⁵ La escala Simce anclada para cada nivel escolar se definió en su año de origen, cuando se comenzó a analizar en función de IRT. Para II medio, el año de origen fue 1998; para 4° básico, 1999; para 8° básico, 2000; para 2° básico, 2012, y para 6° básico, 2013.

²⁶ En el caso de los ítems de respuesta cerrada, esta técnica supone una complejidad añadida por el uso del modelo 3PL, en el que, a diferencia de los modelos 1PL (o Modelo Rasch) y 2PL, el parámetro de dificultad no representa directamente el valor en la escala de habilidad para el cual un estudiante cualquiera tiene 50% de probabilidad de responder correctamente. En los modelos de 1PL y 2PL, el cálculo de la dificultad reescalada se obtiene mediante una interpolación directa, mientras que en el caso del modelo logístico 3PL es preciso utilizar una ecuación.

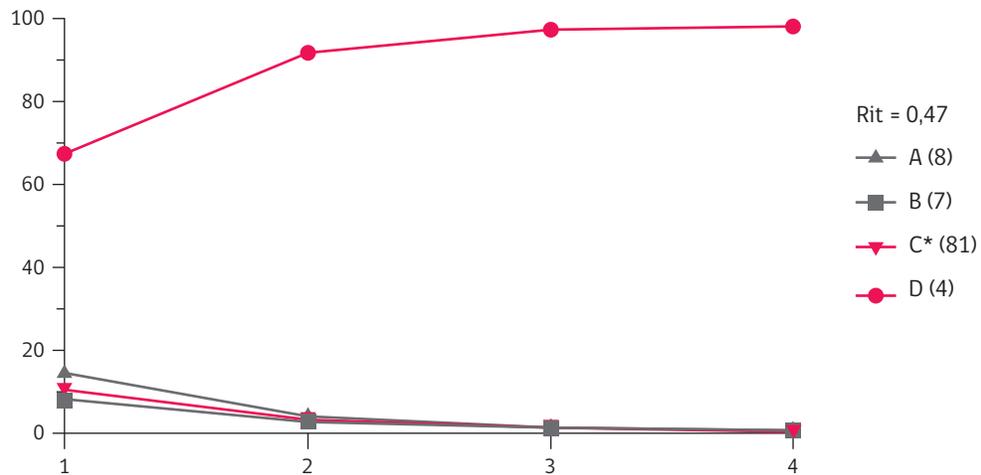
primera aproximación del comportamiento de los datos, en cuanto al ajuste al modelo que se pretende utilizar. Para el caso de las preguntas cerradas, se calcularon los siguientes indicadores:

- Porcentaje de respuesta para cada alternativa.
- Correlación ítem-total de cada alternativa.
- Índice de dificultad del ítem (porcentaje de aciertos).
- Curvas empíricas de respuesta al ítem.
- Proporción de respuestas omitidas para cada ítem.

Luego, con el fin de optimizar el tiempo de procesamiento, se utilizaron las curvas empíricas generadas por el programa Tiaplus, para las subpoblaciones (estudiantes con discapacidad visual parcial y discapacidad auditiva²⁷), cuya gráfica utiliza una curva para cada alternativa de respuesta señalando la que es correcta, como se muestra en la Figura 3.1.

Figura 3.1

Ejemplo de curva empírica del ítem



Posteriormente, las puntuaciones de las pruebas Simce DS fueron calculadas en función del modelo de TC (por cuanto el reducido tamaño de las subpoblaciones de estudiantes que rindieron esta prueba no permite implementar IRT), respecto del cual fue posible descomponer el puntaje observado del test como una combinación del puntaje verdadero más el componente de error. Esto implica que, a menor error, mayor es la relación entre el puntaje observado y el puntaje verdadero. Según este modelo, el puntaje verdadero (V) de un sujeto está dado por $V=X+e$ (Lord y Novick, 2008), es decir, dicho puntaje se estima a través de una combinación lineal de los puntajes observados en la medición (X) más un componente de error (e).

²⁷ Para los y las estudiantes con discapacidad visual total no se generaron estas curvas porque la cantidad de estudiantes que presentan esa condición no permite separar en subgrupos sus habilidades.

Una vez obtenida la estimación de habilidad individual, esta se transforma utilizando una escala Simce de discapacidad sensorial²⁸, en la que se trabaja con los porcentajes de respuestas correctas (PRC) y se genera un rango de valores entre 0 y 100, donde cada puntuación se obtiene del siguiente modo:

$$PRC = \sum_{i=1}^N \frac{\text{respuesta } i \cdot 100}{N^{\circ} \text{ total preguntas}}$$

3.4 Clasificación por Estándares de Aprendizaje

En las asignaturas y niveles escolares en los que existen Estándares de Aprendizaje, los resultados se reportan en función de estos. Es decir, junto con la puntuación, se clasifica a los estudiantes según niveles que describen lo que los estudiantes saben y pueden hacer en las evaluaciones Simce, y constituyen un referente de distintos grados de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículum nacional.

Estos estándares comprenden tres niveles de aprendizaje: Adecuado, Elemental e Insuficiente, los que son inclusivos, es decir, un estudiante que alcanza el nivel Adecuado no solo demuestra que cumple con los requisitos establecidos para dicho nivel, sino que además cumple con los del nivel Elemental.

La clasificación de los resultados 2023 en función de Estándares de Aprendizaje se realizó en los niveles de 4° básico y II medio.

Para la clasificación en estándares se utilizaron los puntajes de corte presentados en la Tabla 3.6.

Tabla 3.6

Puntajes de corte para la clasificación 2023 según Estándares de Aprendizaje

Nivel escolar	Prueba	Insuficiente	Elemental	Adecuado
4° básico	Lectura	$X < 241$ puntos	$241 \leq X < 284$ puntos	$X \geq 284$ puntos
	Matemática	$X < 245$ puntos	$245 \leq X < 295$ puntos	$X \geq 295$ puntos
II medio	Lectura	$X < 250$ puntos	$250 \leq X < 295$ puntos	$X \geq 295$ puntos
	Matemática	$X < 252$ puntos	$252 \leq X < 319$ puntos	$X \geq 319$ puntos

²⁸ Esta escala es diferente a las usadas en las pruebas Simce de aplicación regular, por cuanto en estas pruebas DS no solo los ítems han sufrido acomodaciones específicas, sino que además la población está constituida por un reducido número de estudiantes.

3.5 Análisis de datos agregados

Este tipo de análisis permite obtener resultados de distintas agregaciones útiles, tanto para informar la política pública como para comunicar los resultados a los actores del sistema educativo (docentes, equipos directivos, madres, padres, apoderados, etc.) y son de orden nacional, regional, comunal, etc.

Los análisis de datos agregados tienen dos objetivos centrales:

- Conocer la realidad actual del desempeño de los y las estudiantes del país.
- Monitorear su evolución a través del tiempo, comparándolos con resultados de evaluaciones anteriores.

El resultado promedio de una agregación se obtiene promediando el puntaje de todos los estudiantes que la componen. Para lo primero, se realizan comparaciones de rendimiento en un determinado año de aplicación y para lo segundo, comparaciones entre años, como se describe a continuación:

- Diferencia significativa (en el año): compara el rendimiento promedio obtenido en una agregación con el rendimiento promedio de otra agregación en la misma medición. Por ejemplo, se comparan los puntajes promedio de 4º básico Matemática Simce 2023 de una región con el puntaje promedio nacional Simce 2023.
- Variación significativa (entre años): compara el rendimiento promedio obtenido en una agregación con el rendimiento promedio de la misma agregación de la medición anterior. Por ejemplo, se comparan los puntajes promedio Simce 2023 y Simce 2022 en la evaluación de Matemática 4º básico.
- En las pruebas que cuentan con Estándares de Aprendizaje, es posible, además, determinar la proporción de estudiantes de una agregación que se ubica en cada nivel: Adecuado, Elemental e Insuficiente.
- Adicionalmente, los análisis agregados se realizan cruzando las variables de rendimiento (obtenidas de las pruebas) con otras variables obtenidas de los cuestionarios, como la clasificación por GSE. Esta variable permite comparar el desempeño académico de una comunidad educativa respecto de otra, considerando las características socioeconómicas de cada una y obteniendo como resultado comparaciones más justas²⁹.

A continuación, se describen los análisis agregados realizados en las pruebas censales Simce 2023 y en las pruebas DS.

²⁹ Para la construcción de los grupos de establecimientos similares según GSE, se utiliza una técnica estadística de análisis de conglomerados o *clusters*. La clasificación de las escuelas, según esta metodología, se realiza por nivel evaluado, incluso cuando los establecimientos imparten todos los grados evaluados. Para conocer más detalles del cálculo de GSE, acceda a www.agenciaeducacion.cl.

3.4.1 Análisis agregados de las pruebas regulares Simce

A partir de la información obtenida de los y las estudiantes que rindieron las pruebas regulares Simce 2023, se realizaron los siguientes análisis descriptivos de la población evaluada:

- Porcentaje de estudiantes evaluados, a nivel nacional y por región: número total de estudiantes que rindió la prueba, sobre el total de estudiantes perteneciente al nivel evaluado del sistema.
- Porcentaje de establecimientos evaluados, a nivel nacional y por región: número total de establecimientos donde se aplicó cada prueba, sobre el total de establecimientos del sistema que imparte el nivel escolar evaluado.
- Porcentaje de asistencia anual a nivel nacional: porcentaje promedio de asistencia que tuvieron todos(as) los y las estudiantes del nivel escolar evaluado, durante el año escolar en curso.
- Porcentaje de asistencia Simce a nivel nacional: porcentaje de estudiantes que rinden la prueba sobre el total de estudiantes matriculados(as) en el nivel escolar evaluado.
- Distribución de estudiantes evaluados: número de estudiantes evaluados(as) por agregación. Se calcula para las agregaciones: nacional, regional, género, dependencia administrativa y GSE.
- Distribución de establecimientos evaluados: número de establecimientos, por agregación, que contaron con estudiantes evaluados(as). Se calcula para las agregaciones: nacional, regional y GSE.

Junto con lo anterior, se realizan análisis agregados en los que se calcula el puntaje promedio para cada área por nivel escolar evaluado³⁰, según las agregaciones de interés y la significancia estadística de las diferencias y variaciones entre agregaciones.

En la Tabla 3.7 se muestra una síntesis de los análisis agregados que se realizan, tanto a nivel de puntaje como a nivel de estándares.

Tabla 3.7

Agrupación de análisis agregados de las pruebas regulares Simce 2023

Análisis	Descripción
Puntaje	Puntaje promedio de una agregación.
	Diferencia y significancia entre puntajes promedio de dos agregaciones en el mismo año.
	Variación y significancia entre puntajes promedio de una agregación, obtenida en dos evaluaciones consecutivas. Estándares de Aprendizaje.
Estándares de Aprendizaje	Distribución en Estándares de Aprendizaje de una agregación.
	Diferencia y significancia de la distribución en Estándares de Aprendizaje de dos agregaciones en el mismo año.
	Variación y significancia entre la distribución en Estándares de Aprendizaje de una agregación obtenida en dos evaluaciones consecutivas.

³⁰ Es importante destacar que Simce reporta resultados por cada una de las áreas evaluadas en un determinado nivel escolar y que cada área tiene una escala propia, por lo que no resulta técnicamente adecuado generar análisis combinando los resultados de distintas áreas.

Todos los análisis antes señalados se rigen por filtros y restricciones. Los filtros tienen por objeto definir la población estadísticamente comparable. Por ejemplo, al comparar los resultados Simce 2023 y 2022 en Matemática 4° básico, según GSE, se consideran solo los establecimientos que en ambas evaluaciones mantuvieron su GSE. Las restricciones, por su parte, determinan la publicación de datos, por lo tanto, son aplicadas de forma posterior al cálculo de los análisis agregados para resguardar la confidencialidad y robustez de estos.

3.4.2 Análisis agregados de la prueba Simce de discapacidad sensorial

Al igual que para los análisis psicométricos, existen diferencias entre los análisis agregados que se realizan para las pruebas regulares y los que se ejecutan sobre las pruebas adicionales.

Así, para la prueba DS 2023, los análisis agregados reportaron el porcentaje promedio de respuestas correctas a nivel nacional para cada tipo de discapacidad: visual total, visual parcial y auditiva, en cada una de las pruebas: Lectura y Matemática. Este dato se entregó agregado también por tipo de establecimiento, regular o especial, (solo para 4° básico) y según sexo de los estudiantes³¹.

3.4.3 Análisis de tendencias

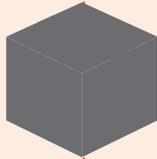
Como se mencionó al comienzo de este apartado, junto con conocer la realidad actual del desempeño de los y las estudiantes del país, los análisis agregados buscan entregar información que permita monitorear su evolución a través del tiempo, comparándola con resultados de evaluaciones anteriores. En función de lo anterior, se realizan análisis que muestran las tendencias de resultados a nivel nacional cada año, para los distintos niveles escolares evaluados, en las diversas áreas medidas y considerando los distintos grupos de interés. Estos análisis permiten observar la evolución de los puntajes promedio o las distribuciones, a partir de una medición de referencia, que en algunos casos abarca una década y en otros 5 años.

En el año 2023 este análisis para 4° básico y II medio se realizó para Lectura y Matemática según puntaje promedio a nivel nacional, y además desagregado por sexo y GSE.

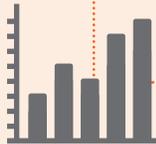
³¹ Para los análisis antes descritos, se implementó la metodología no paramétrica U de Mann-Whitney, para las diferencias entre grupos independientes.



Capítulo I:
Diseño y construcción de las
pruebas Simce 2023



Capítulo II:
Logística y aplicación de las
pruebas Simce 2023



Capítulo III:
Procesamiento y análisis
de datos 2023



Capítulo IV:
Comunicación de resultados
educativos 2023

Capítulo IV: Comunicación de resultados educativos 2023

En este capítulo se describen los principales documentos y sitios web que publica la Agencia con el objetivo de informar los resultados educativos a partir de la aplicación Simce 2023. Cabe destacar que tanto las publicaciones como las estrategias comunicacionales deben responder a lo que establece la Ley del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, donde se señala que la Agencia debe “proporcionar información en materias de su competencia a la comunidad en general y promover su correcto uso” (Ley N° 20.529, art. 10, letra e). Por lo tanto, la comunicación de los resultados educativos constituye uno de los mandatos centrales de este servicio.

En ese sentido y considerando las funciones evaluar, informar y orientar, la Agencia ha establecido los siguientes objetivos estratégicos:

- Apoyo a la reactivación y mejora educativa de las comunidades.
- Fomentar una cultura de innovación en el siglo XXI.
- Contribuir a fortalecer el SAC.
- Implementar una cultura organizacional colaborativa.

Para cumplir en parte con estos objetivos, las publicaciones que realiza la Agencia en torno a las aplicaciones Simce buscan informar y orientar sobre el uso de sus resultados a los distintos actores del sistema educativo: docentes, directores(as), sostenedores(as) de establecimientos, Servicios Locales de Educación Pública (SLEP), madres, padres, apoderados(as) y líderes en política educativa e investigadores(as).

Todos los actores de las comunidades educativas y el público en general tienen acceso a la información y a los resultados de las pruebas y de los cuestionarios aplicados, así como orientaciones de uso. En el caso de docentes, directores(as) y sostenedores(as), los resultados y las orientaciones, en conjunto con otros datos del establecimiento, les permiten impulsar la toma de decisiones relacionadas a la gestión, a los procesos pedagógicos y al quehacer diario, en pos de la mejora continua de la calidad de la educación impartida. En tanto a los(as) apoderados(as), a través de esta información se les promueve el involucramiento de manera directa con el sistema educativo y su comunidad escolar.

Por otro lado, si bien tanto los líderes en política educativa como quienes se dedican a la investigación educativa tienen acceso a la información general que se publica a nivel nacional, también pueden solicitar información específica y bases de datos asociadas a los resultados de las pruebas y de los cuestionarios. Lo anterior, con el objeto de que puedan desarrollar sus proyectos contando con información de la fuente directa.

En esta instancia, considerando las necesidades que siempre se han manifestado desde las comunidades educativas y atendiendo a que en esta oportunidad se hacía mucho más relevante contar con información, dado los efectos de la pandemia en los aprendizajes integrales de los(as) estudiantes, es que la Agencia se centró en fortalecer todos sus procesos y por primera vez realiza una publicación

de resultados educativos de todos los niveles evaluados, en el mes de marzo. Esta entrega anticipada versus periodos anteriores marcó un gran hito en el sistema educativo, dado que permite que tanto los establecimientos educacionales como las autoridades de Estado puedan tomar decisiones oportunas y gestionar de mejor manera sus procesos sobre la base de la información disponible al inicio del año escolar. Del mismo modo, complementa un ecosistema de orientación y evaluación para la mejora educativa.

Además, atendiendo al segundo objetivo estratégico "Fomentar una cultura de innovación en el siglo XXI" y acorde al compromiso de la Agencia con la implementación de soluciones innovadoras para las comunidades educativas, esta publicación fue completamente digital en sitios web desarrollados con herramientas tecnológicas que permiten visualizar los resultados en interfaces expeditas y dinámicas. Los equipos directivos, docentes, apoderados(as), estudiantes y la comunidad escolar en general, accedieron a los resultados educativos, a través del sitio alojado en la web de la institución, a través del buscador de la misma. Asimismo, para Sostenedores(as), SLEP y Autoridades como Seremi y Deprov se dispuso un sitio exclusivo y con funcionalidades dinámicas, con el propósito de revisar sus resultados en un mismo lugar, sin necesidad de buscar la información desde diferentes fuentes o publicaciones.

4.1 Documentos informativos previos a la aplicación

Previo a la aplicación 2023 de las pruebas de Lectura y Matemática, y de los Cuestionarios de Calidad y Contexto, en la página web institucional se publican dos documentos:

- Características de las pruebas y de los Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación.
- Características del proceso de aplicación.

El documento "Características de las pruebas y de los Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación", entrega información relevante a las comunidades sobre el cronograma de evaluación, niveles, áreas y currículo evaluado, así como los tipos de preguntas de las pruebas; detalla también los distintos tipos de cuestionarios que deben responder directores, docentes, estudiantes y apoderados(as). Del mismo modo, se especifican las acomodaciones de los instrumentos de evaluación, para que la(os) estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Permanentes derivadas de una discapacidad sensorial, rindan las pruebas y cuestionarios.

Por su parte, en el documento "Características del proceso de aplicación" se detalla el cronograma de aplicación de pruebas y cuestionarios, y las actividades y procedimientos que se desarrollan antes, durante y después de la aplicación de pruebas y cuestionarios.

A partir de la información proporcionada, se espera que el equipo directivo colabore en el desarrollo regular de este proceso, y pueda compartirla con estudiantes, apoderados(as) y otros miembros de la comunidad educativa.

Para complementar la publicación de los programas señalados se difunden distintas piezas gráficas por redes sociales, con el propósito de enfatizar en aquellos antecedentes que son fundamentales en la aplicación 2023.

4.2 Sitios web de entregas de resultados y documentos asociados

Tal como se mencionó al inicio de este capítulo, la publicación de los resultados educativos se realizó al inicio del año escolar, en el mes de marzo. Además, en abril se sumaron resultados de comparación y otros más específicos, para que las comunidades educativas y el sistema educativo en general, contarán con más información para complementar sus análisis. Posteriormente, se suma una tercera publicación, a través de un portal dinámico dirigido exclusivamente a Sostenedores(as), SLEP, DEP, Deprov y Seremi.

Finalmente, los resultados logrados por los(as) estudiantes en situación de discapacidad sensorial, fueron comunicados a través de un informe, junto a un resumen ejecutivo y una presentación de resultados, todos disponibles para ser visualizados y descargados en la web de la Agencia.

A continuación, se presentan las características y contenidos publicados en los distintos momentos y formatos descritos:

4.2.1 Sitio web de Resultados Educativos (primera publicación)

Acceso al sitio web de resultados:

- Desde la página web de la Agencia, todos(as) deben escribir el número de RBD o el nombre del establecimiento en el buscador dispuesto para ello.
- Cada usuario(a) ingresa al perfil que le corresponde según lo dispuesto en la interfaz de autenticación. Se debe considerar que Directores(as), Sostenedores(as) y Supervisor Mineduc requieren autenticarse con RUT y ClaveÚnica.

Secciones y navegación del sitio web de resultados:

- Independiente de la navegación que realice el o la usuario(a), el sitio muestra de manera fija el nombre del establecimiento, RBD, Dependencia, Comuna y Región.
- Por defecto, lo primero que se muestra son los resultados de 4º básico y da la opción, en formato de pestañas, de seleccionar II medio.
- Primero se muestran los resultados de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS). En la primera pestaña se presentan los Indicadores y en la segunda las dimensiones.
- Luego se muestran los resultados de las pruebas Simce de Lectura y Matemática.

Tipos de resultados que muestra el sitio web en las diferentes secciones:

Resultados de Indicadores de Desarrollo Personal y Social

- Puntaje 2023 en cada indicador y la tendencia de los últimos cinco años de aplicación.
- Puntaje 2023 en cada indicador según Grupo Socioeconómico (GSE) y la comparación con el puntaje nacional del mismo grupo.
- Puntaje 2023 en las dimensiones (dos y tres) de cada indicador y la tendencia de los últimos cinco años de aplicación.

Resultados de aprendizaje

- Puntaje promedio 2023 en cada prueba y la tendencia de los últimos cinco años de aplicación.
- Puntaje promedio 2023 en cada prueba según Grupo Socioeconómico (GSE) y la comparación con el puntaje nacional del mismo grupo.
- Porcentaje de estudiantes 2023 en los niveles de los Estándares de Aprendizaje en cada prueba y la tendencia de los últimos cinco años de aplicación.
- Puntaje promedio 2023 según eje en cada prueba.

Al final del sitio web, se puede descargar una síntesis que contiene los principales resultados y un taller “Analicemos los resultados educativos 2023”. También, se dispone de un botón de acceso a los Informes de Resultados de años anteriores.

Además, previo a la revisión de los resultados el sitio cuenta con una interfaz donde los(as) usuarios(as) pueden descargar una serie de documentos con información relevante para comprender y analizar de manera adecuada los resultados que presenta el sitio.

4.2.2 Sitio web de Resultados Educativos (segunda publicación)

En abril se suma más información al sitio web de resultados publicado en marzo. Este mantiene el acceso, la forma de navegación y funcionalidades, sin embargo, se adhieren algunos elementos, que se describen a continuación.

Secciones adicionales del sitio web de resultados:

- En la sección de los resultados de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social se suma una pestaña de “Subdimensión”. Al ingresar, se muestran las distribuciones de estudiantes en cada nivel de desarrollo (Alto, Medio, Bajo) de la Subdimensión que se genera a partir de los Indicadores y las dimensiones.

- Tanto para las secciones de resultados IDPS como de las pruebas Simce de Lectura y Matemática, en cada indicador y área o asignatura se suma un botón "Ver más resultados". Al ingresar a este se muestran resultados de comparación y resultados por curso. Estos últimos solo se muestran al perfil director(a).

Tipos de resultados que se suman en esta segunda publicación:

Resultados de Indicadores de Desarrollo Personal y Social

- Porcentajes de estudiantes en los niveles de desarrollo de las subdimensiones de cada IDPS (esta información es nueva y se encuentra en etapa de marcha blanca).
- Puntaje 2023 según sexo en cada indicador y tendencias de los cinco años de aplicación.
- Puntaje 2023 en cada indicador y comparación con el puntaje nacional.
- Puntaje 2023 en cada indicador y comparación con establecimientos de la misma dependencia.
- Tendencia de los últimos cinco años de aplicación de los puntajes en cada indicador en comparación con tendencia GSE.
- Tendencia de los últimos cinco años de aplicación de los puntajes en cada indicador en comparación con promedio nacional.

Resultados de aprendizaje

- Puntaje promedio 2023 en cada prueba según sexo y tendencias de los cinco años de aplicación.
- Puntaje promedio 2023 en cada prueba y comparación con el puntaje nacional.
- Puntaje promedio 2023 en cada prueba y comparación con establecimientos de la misma dependencia.
- Tendencia de los últimos cinco años de aplicación de los puntajes promedio en cada prueba en comparación con tendencia GSE.
- Tendencia de los últimos cinco años de aplicación de los puntajes promedio en cada prueba en comparación con promedio nacional.
- Puntaje promedio 2023 de cada curso. Por plan de evaluaciones³² esta información se muestra solo a directores en ese sitio.
- Puntaje promedio 2023 por eje en cada curso. Por plan de evaluaciones esta información se muestra solo a directores en ese sitio.

La síntesis de resultados, el Taller "Analicemos los resultados educativos 2023" y los documentos descargables para facilitar la interpretación y análisis de los datos, fueron actualizados según la nueva información incorporada en el sitio web. A cada actualización se le añadió una etiqueta "Nuevo".

³² El Plan de Evaluaciones Nacionales e Internacionales detalla a quién se debe informar y con qué tipo de información.

4.2.3 Sitio de entrega de Resultados Educativos para Sostenedores(as) y Autoridades (tercera publicación)

En el año 2022 se inició el desafío de entregar los resultados educativos a través de un sitio dinámico para sostenedores(as), SLEP, Dirección de Educación Pública (DEP), Seremi y Deprov, con el propósito de aportar con información para la toma de decisiones. Para continuar desarrollando estas innovaciones, el año 2023 se realizaron mejoras con respecto a las funcionalidades, visualizaciones y filtros utilizados en el periodo anterior. La navegación en este sitio web de resultados se realiza mediante combobox o filtros donde deben seleccionar el nivel, asignatura y tipo de resultados que quieren observar.

A diferencia del sitio de resultados de la primera y segunda publicación, el ingreso para todas las audiencias en esta web, se debe realizar con la autenticación mediante ClaveÚnica.

En general, con esta herramienta mejorada, se espera que las comunidades educativas y los equipos de trabajo de los diversos territorios puedan planificar y actuar de manera más efectiva a lo largo del año, y proyectar con mayor precisión el año escolar siguiente.

A continuación, se detallan los resultados que observa cada perfil.

a) Resultados presentados a Sostenedores y SLEP

Resultados de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social:

- Puntaje 2023 en cada indicador y la tendencia de los últimos cinco años de aplicación. Se puede observar más de un establecimiento a la vez en un gráfico, si el o la usuario(a) lo desea.
- Puntaje 2023 según sexo en cada indicador y tendencias de los cinco años de aplicación. Se puede observar solo de un establecimiento a la vez, dado que se tienen dos variables por RBD (mujeres y hombres).
- Puntaje 2023 según Grupo Socioeconómico (GSE) en cada indicador y la comparación con el puntaje nacional del mismo grupo. Se puede observar por tipo de GSE y seleccionar uno o más establecimientos del mismo grupo.
- Puntaje 2023 en cada indicador y la comparación con el puntaje nacional.
- Puntaje 2023 en cada indicador y la comparación con establecimientos de la misma dependencia. Se puede observar por tipo de dependencia y seleccionar uno o más establecimientos.
- Tendencia de los últimos cinco años de aplicación de los puntajes en cada indicador en comparación con tendencia GSE.
- Tendencia de los últimos cinco años de aplicación de los puntajes en cada indicador en comparación con promedio nacional.

Resultados de aprendizaje

- Puntaje promedio 2023 en cada prueba y la tendencia de los últimos cinco años de aplicación. Se puede observar más de un establecimiento a la vez en un gráfico, si el o la usuario(a) lo desea.
- Porcentaje de estudiantes 2023 en los niveles de los Estándares de Aprendizaje en cada prueba y la tendencia de los últimos cinco años de aplicación. Se puede observar solo de un establecimiento.
- Puntaje promedio 2023 según sexo en cada prueba y tendencia de los cinco años de aplicación. Se puede observar solo de un establecimiento a la vez, dado que se tienen dos variables por RBD (mujeres y hombres).
- Puntaje promedio 2023 según Grupo Socioeconómico (GSE) en cada prueba y la comparación con el puntaje nacional del mismo grupo. Se puede observar por tipo de GSE y seleccionar uno o más establecimientos del mismo grupo.
- Puntaje promedio 2023 en cada prueba y la comparación con el puntaje nacional.
- Puntaje promedio 2023 en cada prueba y la comparación con establecimientos de la misma dependencia. Se puede observar por tipo de dependencia y seleccionar uno o más establecimientos.
- Tendencia de los últimos cinco años de aplicación de los puntajes promedio en cada indicador en comparación con tendencia GSE.
- Tendencia de los últimos cinco años de aplicación de los puntajes promedio en cada indicador en comparación con promedio nacional.

La jefatura de la DEP, a través de su perfil puede acceder a los datos de cada SLEP.

b) Resultados presentados a Seremi y Deprov

A la Seremi se le presentan los resultados agregados (promediados) regionales, provinciales y comunales, mientras que a los Deprov se les muestra los agregados provinciales y comunales.

Resultados de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social:

- Puntaje 2023 en cada indicador y la tendencia de los últimos cuatro años de aplicación.
- Puntaje 2023 según sexo en cada indicador y tendencias de los últimos cuatro años de aplicación.
- Puntaje 2023 en cada indicador según Grupo Socioeconómico (GSE) y la comparación con el puntaje nacional del mismo grupo.
- Puntaje 2023 en cada indicador y comparación con establecimientos de la misma dependencia.

Resultados de aprendizaje

- Puntaje promedio 2023 en cada prueba y la tendencia de los últimos cuatro años de aplicación.
- Porcentaje de estudiantes 2023 en los niveles de los Estándares de Aprendizaje en cada prueba y la tendencia de los últimos cuatro años de aplicación.

- Puntaje promedio 2023 en cada prueba según Grupo Socioeconómico (GSE) y la comparación con el puntaje nacional del mismo grupo.
- Puntaje promedio 2023 en cada prueba y comparación con establecimientos de la misma dependencia.

Resultados de la Categoría de Desempeño Vigente (2019)

- Distribución de establecimientos según la Categoría de Desempeño 2019. Se les explicita que esta clasificación fue considerando los datos de la aplicación 2018.

4.3 Informe de Resultados Nacionales Estudiantes en Situación de Discapacidad Sensorial

Este informe contiene los resultados nacionales que obtienen los(as) estudiantes de 4° básico y II medio en situación de discapacidad sensorial (discapacidad auditiva, discapacidad visual parcial y discapacidad visual total), en las pruebas y Cuestionarios de Calidad y Contexto.

La entrega de esta información busca ser un aporte valioso para comprender la realidad de estos y estas estudiantes en el país, y al mismo tiempo ofrecer una visión más amplia de calidad educativa, al relevar información en materia de desarrollo integral y proporcionar datos concretos que puedan retroalimentar y mejorar las prácticas educativas inclusivas.

Este documento incluye los siguientes resultados:

Resultados de estudiantes en situación de discapacidad auditiva (DA), 4° básico y II medio

Resultados en Aspectos de desarrollo integral³³

- Porcentaje promedio de respuestas favorables de estudiantes en situación de DA en cada Subdimensión de los Aspectos de desarrollo integral.
- Porcentaje promedio de respuestas favorables de estudiantes en situación de DA según sexo en cada Subdimensión de los Aspectos de desarrollo integral.
- Porcentaje promedio de respuestas favorables de estudiantes en situación de DA según tipo de establecimiento en cada Subdimensión de los Aspectos de desarrollo integral (solo para 4° básico).

³³ Los Aspectos de desarrollo integral para los que se presentan resultados son: Ámbito personal y académico y Ámbito de convivencia y bienestar.

Resultados de aprendizaje

- Porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DA en cada prueba.
- Porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DA según sexo en cada prueba.
- Porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DA según tipo de establecimiento en cada prueba (solo para 4° básico).
- Porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DA según tipo de dependencia en cada prueba.
- Porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DA según GSE en cada prueba.
- Distribución de porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DA según tipo de establecimiento en cada prueba (solo para 4° básico).
- Distribución de porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DA en cada prueba.
- Distribución de porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DA según sexo en cada prueba.
- Distribución de porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DA según tipo de establecimiento en cada prueba (solo para 4° básico).

Resultados de estudiantes en situación de discapacidad visual (DV), discapacidad visual parcial (DVP) y discapacidad visual total (DVT), 4° básico y II medio

Resultados en Aspectos de desarrollo integral³⁴ (DV)³⁵

- Porcentaje promedio de respuestas favorables de estudiantes en situación de DV en cada subdimensión de los Aspectos de desarrollo integral.
- Porcentaje promedio de respuestas favorables de estudiantes en situación de DV según sexo en cada subdimensión de los Aspectos de desarrollo integral.
- Porcentaje promedio de respuestas favorables de estudiantes en situación de DV según tipo de establecimiento en cada subdimensión de los Aspectos de desarrollo integral (solo para 4° básico).

³⁴ Los Aspectos de desarrollo integral para los que se presentan resultados son: Ámbito personal y académico y Ámbito de convivencia y bienestar.

³⁵ En los Aspectos de desarrollo integral se consideraron como estudiantes con discapacidad visual (DV) quienes tienen discapacidad visual total (DVT) o parcial (DVP), dado que, en su totalidad, respondieron el mismo cuestionario. Esta agrupación se realiza en función de que la literatura internacional aborda la discapacidad visual sin hacer diferencia entre quienes son personas ciegas o quienes tienen baja visión. Por su parte, diversos estudios nacionales reportan que, en términos de habilidades socioemocionales, no hay diferencias significativas entre estos grupos.

Resultados de aprendizaje Simce (DVP y DVT)

- Porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DVP y DVT en cada prueba.
- Porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DVP y DVT según sexo en cada prueba.
- Porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DVP y DVT según tipo de establecimiento en cada prueba (solo para 4° básico).
- Porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DVP y DVT según tipo de dependencia en cada prueba.
- Porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DVP y DVT según GSE en cada prueba.
- Distribución de porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DVP según tipo de establecimiento en cada prueba (solo para 4° básico).
- Distribución de porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DVP en cada prueba.
- Distribución de porcentaje promedio de respuestas correctas de estudiantes en situación de DVP según sexo en cada prueba (solo para 4° básico).

Consideraciones para trabajar en las comunidades educativas

- Para promover una cultura inclusiva.
- Para una gestión escolar inclusiva.
- Para la gestión de la convivencia.
- Para incorporar el Decreto N° 83/2015 en la Gestión Pedagógica.

4.4 Orientaciones para el uso de los resultados educativos 2023

En conjunto con la entrega del Portal de resultados educativos Simce 2023, las orientaciones publicadas buscan promover y/o fortalecer la reflexión y el análisis en torno a la evidencia disponible para que los distintos actores educativos cuenten con herramientas para tomar decisiones basadas en evidencia y también, fortalezcan sus capacidades para trabajar con datos. Los recursos van desde la entrega de materiales específicos para guiar el correcto uso de los resultados educativos Simce hasta la definición de instancias presenciales a lo largo del territorio, abarcando en dicho despliegue, a todos los tomadores de decisiones que se vinculan con los establecimientos educativos.

Todas las orientaciones, se diseñan teniendo en consideración el Modelo de uso de datos para el mejoramiento escolar³⁶ que, por medio de una metodología de cuatro pasos adaptable a diferentes contextos, busca fortalecer y apoyar la generación de capacidades en el uso de datos y en la toma de decisiones en los distintos niveles del sistema.

Para el caso de los establecimientos educacionales, se proporcionan orientaciones para el adecuado uso de los datos, incluyendo preguntas específicas que promueven el análisis y una propuesta metodológica para que cada comunidad, de manera colaborativa, implemente el Taller Analicemos nuestros resultados educativos 2023, propuesta que busca compartir los principales hallazgos de estos resultados, siguiendo la metodología que permite identificar y priorizar problemas o desafíos relevantes de abordar a nivel de gestión pedagógica e institucional, integrando en este proceso, datos internos y externos de cada establecimiento.

En este taller, además, se presentan algunas herramientas complementarias para el trabajo de cada comunidad educativa, como el Centro de Recursos de Orientación, espacio virtual en donde se encuentran diversos materiales que, en función de las necesidades específicas de cada establecimiento, pueden ser ajustados e implementados para aportar en sus procesos de mejoramiento. Este espacio virtual cuenta con materiales como talleres, infografías y fichas temáticas que se encuentran organizados por áreas temáticas de Liderazgo, Gestión Pedagógica, Formación y convivencia y uso de datos. En conjunto con lo anterior, el sitio cuenta con talleres interactivos en formato e-learning que buscan fortalecer capacidades para tomar decisiones basadas en evidencia.

En la línea de orientación a las comunidades educativas, se incorpora una estrategia anual destinada a favorecer la comprensión, análisis y uso de los datos para una mejor toma de decisiones a nivel institucional y de aula. Esta estrategia denominada Matlab tuvo como objetivo orientar a 700 comunidades educativas de las 16 regiones del país en el proceso de análisis de datos y toma de decisiones basada en evidencia, con foco en los resultados educativos Simce 2023 en Matemática. La implementación de esta estrategia, que se lleva a cabo mediante la inscripción voluntaria de los establecimientos, considera durante el año 2024 instancias presenciales y virtuales para promover la reactivación educativa en esta asignatura. La estrategia considera cinco etapas: Conoce, Aplica, Comparte, Refuerza y Evalúa.

³⁶ Más información en <https://www.agenciaeducacion.cl/modelo-de-uso-de-datos-para-el-mejoramiento-escolar>.

Por otra parte, con la publicación del portal de resultados educativos para autoridades, se dispuso un documento para el análisis y uso de los resultados educativos 2023 para liderazgos intermedios, con el propósito de que en función de su rol y con la evidencia disponible, cuenten con orientaciones específicas para promover procesos de corresponsabilidad y trabajo conjunto con los establecimientos educativos que dependen de su gestión. En este documento se presentan algunas recomendaciones de los usos esperados para los resultados educativos 2023, la relevancia de tomar decisiones en el nivel intermedio e información relevante en torno al trabajo de análisis y toma de decisiones que se sugiere realicen las comunidades educativas.

4.5 Otros documentos comunicacionales

Los resultados nacionales de la aplicación Simce se comunican y difunden a la opinión pública a través de distintos medios de comunicación y publicaciones en la página web de la institución, tal como se mencionó en páginas anteriores. Al mismo tiempo que se informan los resultados de cada establecimiento del país, a través de los documentos y sitios de entrega de resultados ya mencionados, se publican otros documentos que se describen a continuación:

4.5.1 Resúmenes ejecutivos

Los resúmenes ejecutivos tienen el propósito de entregar una síntesis de los principales resultados de las evaluaciones Simce a la audiencia general, a través de los medios de comunicación masivos, con el objeto de informar y transparentar los procesos, además de propiciar el análisis y debate en torno a la educación del país.

En esta instancia publicaron tres resúmenes ejecutivos:

- **Minuta comunicacional.** Este documento contiene una síntesis de los principales resultados de aprendizaje Simce y de los IDPS de 4º básico y II medio, además de algunas conclusiones generales obtenidas a partir de dichos resultados. Esta minuta se publicó en el sitio web de la Agencia.
- **Presentación de resultados educativos nacionales para la prensa.** Este documento en formato PPT contiene los principales resultados nacionales, junto a orientaciones para promover el trabajo en comunidad.
- **Presentación de resultados educativos para las conferencias de prensa regionales e informe comunal.** Estos documentos (uno por región) contienen una síntesis de los principales resultados de las evaluaciones de aprendizaje Simce y de los IDPS obtenidos por los y las estudiantes de la región. El público objetivo de estos documentos informativos son los secretarios regionales ministeriales y los jefes de los Deprov.

4.5.2 Bases de datos

En relación con las bases de datos, cabe señalar que la Agencia provee dos tipos de bases de datos: una pública y una privada, esta última para investigadores(as). La base de datos pública cuenta con los resultados por establecimiento, comuna, provincia, región, GSE y dependencia administrativa. La versión 2023 de dicha base se puso a disposición de la comunidad en abril de 2024 (preliminares) y en junio de 2024 (definitivas), ambas en el sitio web de la Agencia: <https://informacionestadistica.agenciaeducacion.cl/#/bases>. Por otro lado, el acceso a la base de datos con información específica de los resultados educativos (sin individualización de estudiantes, docentes ni apoderados), se entregó a los investigadores que la requirieron, previa solicitud formal a la Agencia, en la cual debían especificar los fines del estudio.

La difusión de todos los documentos descritos en este capítulo, referidos a la aplicación 2023, se realizó a través de plataformas digitales. Entre estas se cuentan: sitio web de la Agencia, redes sociales oficiales (Twitter y Facebook de la Agencia) y correos electrónicos masivos y personales. Esta socialización mediante diversos medios de comunicación y difusión, busca asegurar un acceso efectivo y expedito a la información por parte de los distintos actores del sistema educativo.

4.6 Síntesis de productos comunicacionales Simce 2023

A continuación, se señalan los productos comunicacionales de la aplicación Simce 2023.

Tabla 4.1

Documentos comunicacionales de la aplicación Simce 2023 (entrega 2024)

Tipo de producto	Tipo de publicación	Soporte	Fecha de publicación
Programa de Evaluaciones Educativas	Características de las pruebas y de los Cuestionarios de Calidad y Contexto de la Educación.	Digital	Agosto 2023
	Características del proceso de aplicación.		
Sitio web de resultados educativos	Sitio de entrega de resultados primera publicación	Digital	Primera publicación en Marzo 2024 y Segunda Publicación en Abril 2024
	Sitio de entrega de resultados segunda publicación		
	Síntesis resultados educativos establecimientos		
Sitio web de resultados educativos para Sostenedores(as) y Autoridades	Sitio de entrega de resultados para Sostenedores(as), SLEP, DEP, Seremi y Deprov	Digital	Junio 2024
Taller de análisis de resultados	Taller Analicemos nuestros resultados educativos 2023	Digital	Marzo 2024 y Abril 2024 (actualización)
Documento para el análisis y uso de los resultados educativos	Documento para el análisis y uso de los resultados educativos 2023 para liderazgos intermedios	Digital	Junio 2024
Informe de resultados nacionales	Informe de Resultados Nacionales Estudiantes en Situación de Discapacidad Sensorial (educación básica y educación media).	Digital	Junio 2024
Otros documentos comunicacionales	PPT Resultados Nacionales	Digital	Marzo 2024
	PPT Resultados Regionales e Informes comunales	Digital	Marzo 2024



**Referencias
bibliográficas**

Referencias

- AERA, APA y NCME (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington: autores.
- Australian Council for Educational Research (ACER). (2013). *Evaluación de los procesos y los productos asociados a la elaboración de instrumentos, las operaciones de campo y la gestión de datos de las pruebas nacionales de Simce*. Santiago, Chile: [Documento interno de trabajo].
- Bock, R. y Mislevy, R. (1982). *Adaptive EAP estimation of ability in a microcomputer environment*, *Applied Psychological Measurement*, 6. Illinois, Chicago: University of Illinois.
- Brancato, G. y otros (2006). *Handbook of Recommended Practices for Questionnaire Development and Testing in the European Statistical System. European Commission Grant Agreement 2004103000002*, European Statistical System.
- Case, B., Jorgensen M. y Sucker S. (2004). *Alignment in Educational Assessment: Assessment Report*. San Antonio, Texas: Pearson Education Inc.
- Crocker, L., y Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Holt, Rinehart and Winston, 6277 Sea Harbor Drive, Orlando, FL.
- DeVellis, F. (2012). *Scale development: theory and applications*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Downing, S. y Haladyna, T. (2006). *Handbook of Test Development*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Haladyna, T. y Rodríguez, M. (2013). *Developing and Validating Items*. Nueva York: Routledge.
- Kolen, M. y Brennan, R. (2004). *Test equating, Scaling and Linking: Methods and Practices*. Nueva York: Springer.
- Ley Nº 20.370 General de educación, Ministerio de Educación. 17 de agosto de 2009. En Diario Oficial de la República de Chile el 12 de septiembre de 2009. <https://bcn.cl/29xpy>
- Ley Nº 20.529 Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media y su Fiscalización. 11 de agosto de 2011. En Diario Oficial de la República de Chile el 27 de agosto de 2011. <https://bcn.cl/3ms88>
- Ley Nº 20.040 Crea el Sistema de Educación Pública. 16 de noviembre de 2017. En Diario Oficial de la República de Chile el 24 de noviembre de 2017. <https://bcn.cl/2f4ye>
- Lord, F. y Novick, M. (2008). *Statistical theories of mental test scores*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.

Martin, M., Rust, K., Adams, R. (eds.) (1999). *Technical Standards for IEA Studies*. Amsterdam, Países Bajos: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

Martínez, M. R. (2005). *Psicometría: Teoría de los Test Psicológicos y Educativos*. Madrid: Editorial SINTESIS, S.A

Ministerio de Educación. (2009a). Decreto N° 170: *Fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial*. Santiago de Chile.

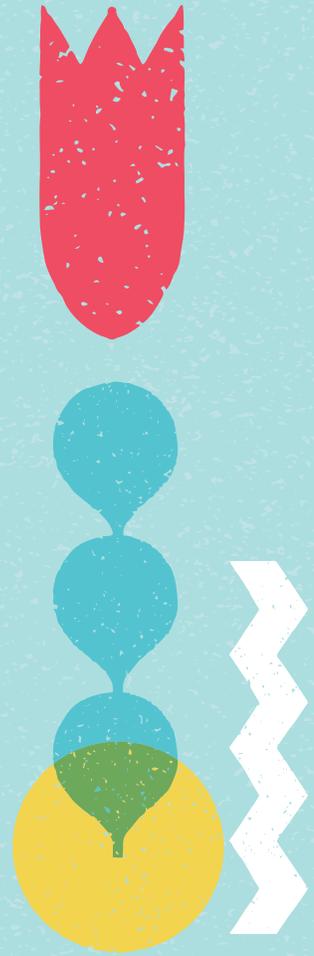
Ministerio de Educación. (2009b). *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica y Media*. Actualización 2009. Santiago de Chile.

Ministerio de Educación. (2011). Decreto N° 439/2012: *Bases Curriculares Educación Básica: Lenguaje y Comunicación, Matemática, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Idioma Extranjero Inglés*. Santiago de Chile.

Ministerio de Educación. (2013). Decreto N.º 614/2013: *Bases Curriculares 7º básico a 2º medio: Lengua y Literatura, Matemática, Inglés, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Educación Física y Salud*. Santiago de Chile.

Murphy, E. J. y Elliot, S. (1991). *A Sustained Strategy for Preventing Potential Bias in the TMTE, Teacher Certification Testing: Recent Perspectives*. Amherst, Massachusetts: NESInc.

Ricker, K. (2006). Setting Cut-Scores: A Critical Review of the Angoff and Modified Angoff Methods. *Alberta Journal of Educational Research*, 52,1. Alberta, Canadá: University of Alberta.



agenciaeducacion.cl

