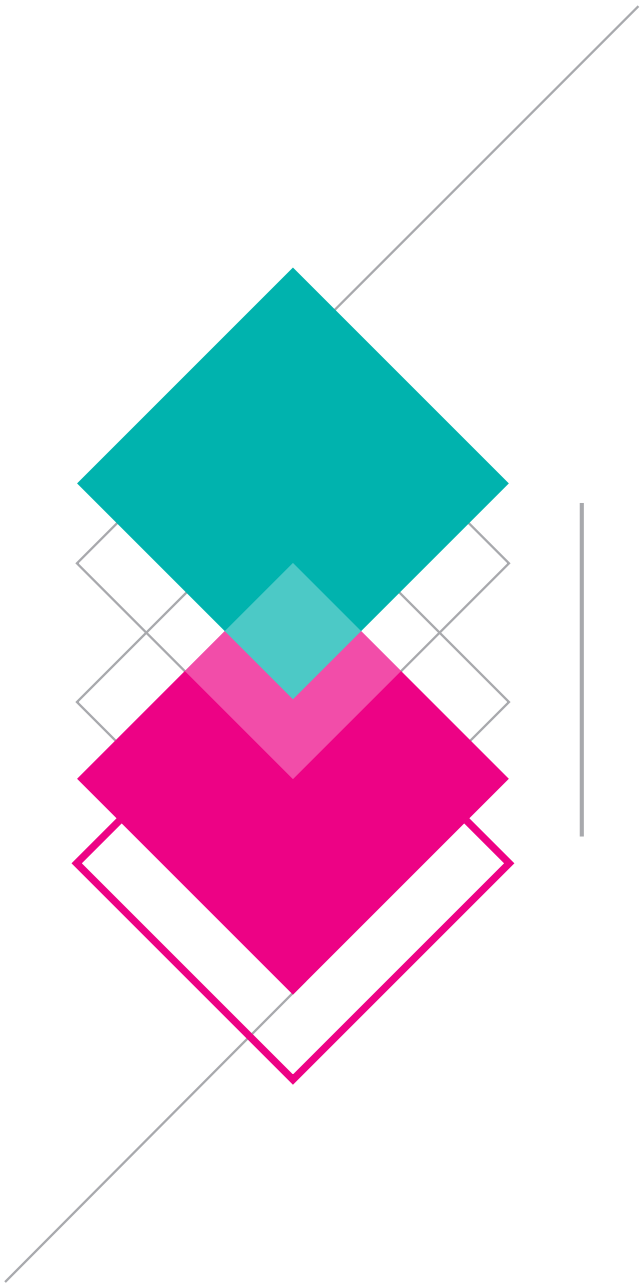


Factores Asociados a los Resultados Educativos 2017



Factores Asociados a los Resultados Educativos 2017

Nota: en el presente documento se utilizan de manera inclusiva términos como “el docente”, “el estudiante”, “los ciudadanos” y otros que refieren a hombres y mujeres.

De acuerdo a la norma de la Real Academia Española, el uso del masculino se basa en su condición de término genérico, no marcado en la oposición masculino/femenino; por ello se emplea el masculino para aludir conjuntamente a ambos sexos, con independencia del número de individuos de cada sexo que formen parte del conjunto. Este uso evita además la saturación gráfica de otras fórmulas, que puede dificultar la comprensión de lectura y limitar la fluidez de lo expresado.

Factores asociados a los resultados educativos 2017
Agencia de la Calidad de la Educación
contacto@agenciaeducacion.cl
www.agenciaeducación.cl
Morandé 360, piso 9
Santiago de Chile
Diciembre, 2018

Contenido

Introducción	5
Resultados preliminares	6
Gestión docente y prácticas pedagógicas	8
Retroalimentación docente	10
Buenas prácticas pedagógicas	12
Gestión docente	14
Gestión pedagógica	16
Disposición al aprendizaje	18
Actitudes y hábitos lectores	20
Ansiedad matemática	21
Mentalidad de crecimiento	23
Expectativas educativas	25
Uso y disposición a las TIC	27
Uso cotidiano de tecnología	29
Uso pedagógico de TIC	30
Consideraciones finales	31
Anexo 1. Porcentajes de varianza explicada	33
Anexo 2. Modelos HLM	37

Introducción

El siguiente informe tiene como finalidad presentar los principales hallazgos del análisis de factores asociados a los resultados educativos 2017. Este informe es publicado en conjunto con el Informe de metodología factores asociados 2017, en el que se detallan todos los aspectos relacionados con la estrategia de análisis escogida.

El presente documento busca entregar evidencia empírica respecto a tres temáticas que destacan en la entrega de resultados 2017, al constituir elementos que pueden marcar la diferencia. Estos factores asociados, como los llamaremos, tienen la característica de señalar aspectos de las prácticas educativas que podrían ayudar a los establecimientos a mejorar la calidad de su educación.

No obstante, debe recordarse que estos análisis no buscan establecer relaciones causales entre estas características y los resultados sino, más bien, dar luz sobre aquellas dimensiones que, en conjunto con las temáticas mencionadas en informes anteriores, ayuden a focalizar las acciones de las escuelas de nuestro país en su compromiso por educar a niños, niñas y jóvenes en un sistema cada día más justo y equitativo.

El informe está estructurado en cinco secciones:

- En el primer capítulo se introducen los primeros resultados generales de los modelos aplicados, para identificar los diversos factores asociados.
- El segundo capítulo ahonda en aspectos de la gestión docente y las prácticas pedagógicas, revisando los efectos fijos y aleatorios asociados a esta dimensión.
- El tercer capítulo abarca los aspectos relevantes relacionados con la disposición al aprendizaje. Particularmente, los efectos fijos y aleatorios estimados para estudiarlos.
- El cuarto capítulo analiza el uso de tecnología y la actitud de los estudiantes ante ellas, en torno a los efectos fijos y aleatorios calculados para dicha dimensión.
- Finalmente, el quinto capítulo entrega un breve resumen y conclusiones extraídas de los hallazgos.

Resultados preliminares

A continuación, se describirán los principales resultados de los modelos estimados, que permitirán identificar los factores asociados a los resultados educativos 2017. Estos resultados refieren, por un lado, a los puntajes Simce de los estudiantes de 4° básico, 8° básico y II medio, en Lectura, Matemática, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, y Ciencias Naturales. Por otro lado, se encuentran los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS) medidos a través de cuestionarios, que incluyen la Autoestima académica y motivación escolar (AME), el Clima de convivencia escolar (CCE), la Participación y formación ciudadana (PFC), y los Hábitos de vida saludable (HVS).

Los resultados descritos a continuación corresponden a los efectos fijos y aleatorios estimados por medio de modelos jerárquicos, bajo el supuesto de que los estudiantes se anidan al interior de establecimientos. La tabla 1.1 muestra las correlaciones intra-clase calculadas para cada variable de resultado. Este indicador da cuenta del peso del establecimiento en el modo en que varían los resultados educativos de los estudiantes. Como se observa, en general, un alto porcentaje de la variación en los resultados Simce se encuentra explicado por las características de las escuelas, aunque la proporción varía, siendo mayor al aumentar el grado evaluado. Así mismo, su peso parece ser mayor para los resultados de Matemática. Por ejemplo, un 46% de la varianza de los resultados de II medio, se encuentra explicada por el establecimiento.

En cuanto a los IDPS, el peso relativo del establecimiento en la varianza de los resultados es menor. Adicionalmente, no se observan tendencias respecto al grado, aunque sí se observa que la proporción explicada por estos es mayor en el indicador de Clima de convivencia escolar. En contraste, solo hasta un 9% de la varianza de Autoestima académica y motivación escolar es explicada por el establecimiento.

Tabla 1.1. *Correlaciones intra-clase (ICC) según grado y variable de resultado*

Variable	4° básico	8° básico	II medio
Simce			
Lectura	18,53%	19,90%	28,56%
Matemática	28,33%	35,70%	46,40%
Cs. Naturales	-	25,58%	-
Cs. Sociales	-	-	31,54%
Indicadores de Desarrollo Personal y Social			
Autoestima académica y motivación escolar	8,24%	8,90%	6,03%
Clima de convivencia escolar	23,79%	27,27%	22,07%
Participación y formación ciudadana	11,07%	18,54%	15,92%
Hábitos de vida saludable	15,14%	22,90%	16,87%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

El mayor ICC en las evaluaciones Simce que en IDPS, demuestra que los establecimientos tienen, en general, una mayor injerencia en la modificación de sus resultados académicos que en aspectos del aprendizaje no académico. Sin embargo, cada una de estas proporciones es de una magnitud importante, por esta razón, en el siguiente estudio se considerarán dos niveles de análisis, referentes a elementos no solo propios al estudiante, sino que también de las escuelas a las que asisten.

Luego, otro de los aspectos a estudiar refiere a los porcentajes de varianza explicada y a los efectos fijos calculados para cada grado y evaluación. Estos elementos son el foco central de lo descrito en este documento. Se debe recordar que el método utilizado para su cálculo refiere al de modelos jerárquicos¹ (HLM) en los que, mediante una estrategia step-up, se introducen bloques temáticos de variables, estudiadas en su conjunto tanto por el aporte que implican en la reducción de la varianza sin explicar de cada variable de resultado educativo, como por el poder predictivo que tiene cada una, controlando por otras características de los establecimientos, estudiantes y sus familias.

El siguiente documento se centrará en tres bloques temáticos referentes a la gestión docente y las prácticas pedagógicas en el aula; a la disposición al aprendizaje de los estudiantes; y al uso y disposición hacia las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Se debe mencionar que una proporción importante de las varianzas de los resultados se encuentra explicada por factores contextuales y socioeconómicos, principalmente en el caso de los puntajes Simce. Sin embargo, la finalidad del informe es apuntar aspectos cercanos al quehacer pedagógico, en los que la escuela tenga la facultad de realizar acciones para la mejora, o bien aspectos del entorno o disposición del estudiante a partir de los cuales se deben enmarcar y contextualizar dichas acciones.

Para observar en detalle los resultados completos del análisis, refiérase a los anexos 1 y 2 de este documento, en los que se detallan los Porcentajes de Varianza Explicada (PVE) y efectos fijos para cada bloque temático considerado en la estimación de los modelos.

1 Revisar Informe de metodología factores asociados 2017 para tener información sobre la metodología utilizada, y también para observar qué variables son introducidas en los bloques temáticos que aquí se mencionan.

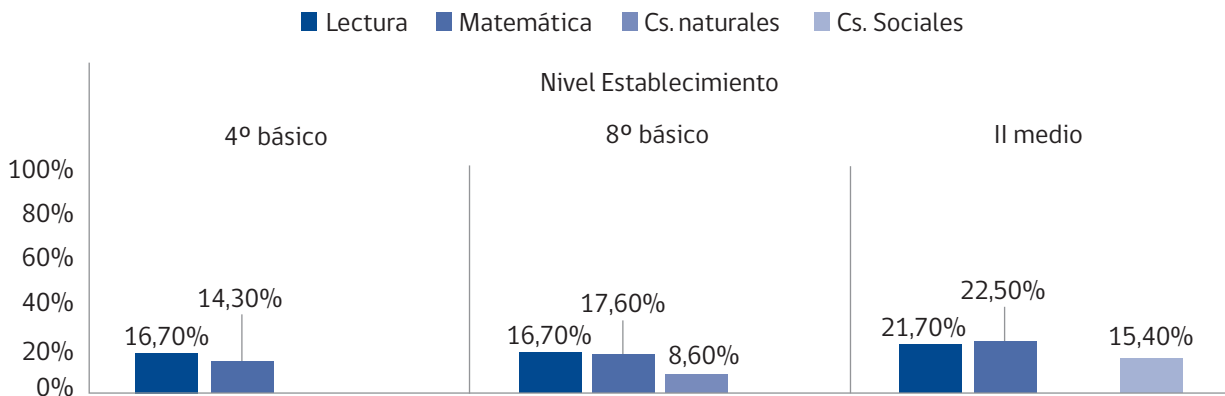
Gestión docente y prácticas pedagógicas²

Los Estándares Indicativos de Desempeño, elaborados por el Ministerio de Educación, apuntan a la gestión pedagógica y curricular como pilares del funcionamiento de un establecimiento, que se encuentran relacionados con el desempeño de los estudiantes en términos de aprendizajes académicos como no académicos, entre otros. Por esto, el bloque que se desarrolla a continuación hace referencia a prácticas dentro y fuera del aula, que se encuentran asociados al ejercicio de la labor de los docentes.

Para analizar los gráficos 2.1 y 2.2, referentes a los Porcentajes de Varianza Explicada (PVE) de este bloque, debe recordarse que, de acuerdo a la estructura *step-up* de la estrategia metodológica escogida, el aporte de este bloque en la reducción de la varianza sin explicar es calculado controlando por las características socioeconómicas de los estudiantes y establecimientos.

El gráfico 2.1 hace referencia a los resultados Simce. Se observa que el porcentaje de varianza que es explicado por estas prácticas pedagógicas y la gestión docente es mayor a medida que aumenta el grado. Así, entre un 14% y un 23% de la varianza en los resultados de Matemática se explica por estas prácticas al interior del establecimiento. En contraste, estas logran una reducción de 9% en la varianza de los resultados de los niños y niñas de 8° básico en Ciencias Naturales.

Gráfico 2.1 *Porcentaje de varianza de resultados Simce explicado por la gestión docente y las prácticas pedagógicas*

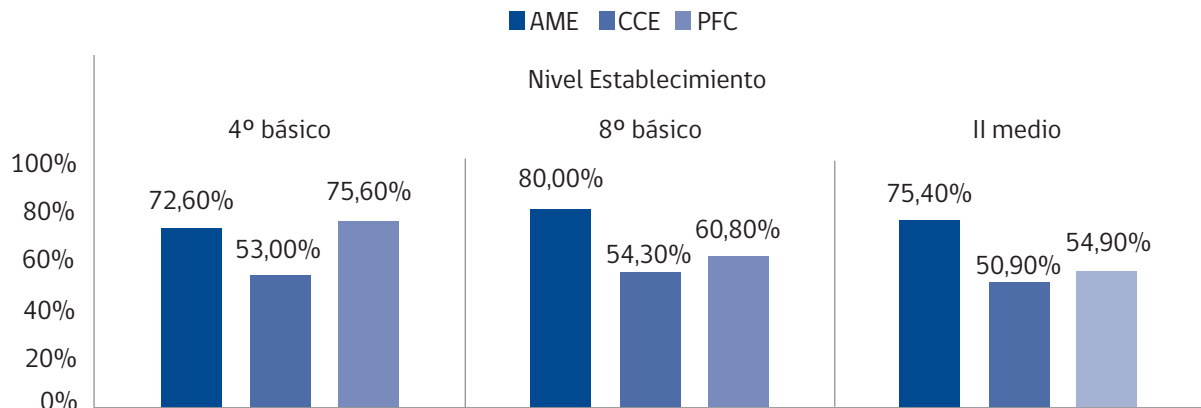


Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

2 La estructura interna de los bloques se encuentra definida en el Informe de metodología para el análisis 2017.

Por otro lado, el aporte de esta dimensión a la explicación de la varianza en IDPS demuestra un mayor alcance que lo recién descrito en relación a los puntajes Simce. De acuerdo al gráfico 2.2, hasta un 80% de la variación en los puntajes del indicador Autoestima académica y motivación escolar, está explicado por las prácticas pedagógicas al interior del aula y la gestión de los docentes en el establecimiento. Este hallazgo resulta importante, pues los alcances de la retroalimentación y el modo en que los docentes manejan sus clases han sido sopesados principalmente en su impacto sobre el modo en que los estudiantes aprenden. Estos resultados demuestran que, en conjunto con esto, el tipo de metodología que los docentes adoptan al interior de la clase tiene un aporte significativo en el desarrollo personal y social de los estudiantes.

Gráfico 2.2 *Porcentaje de varianza de resultados IDPS explicado por la gestión docente y las prácticas pedagógicas*



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

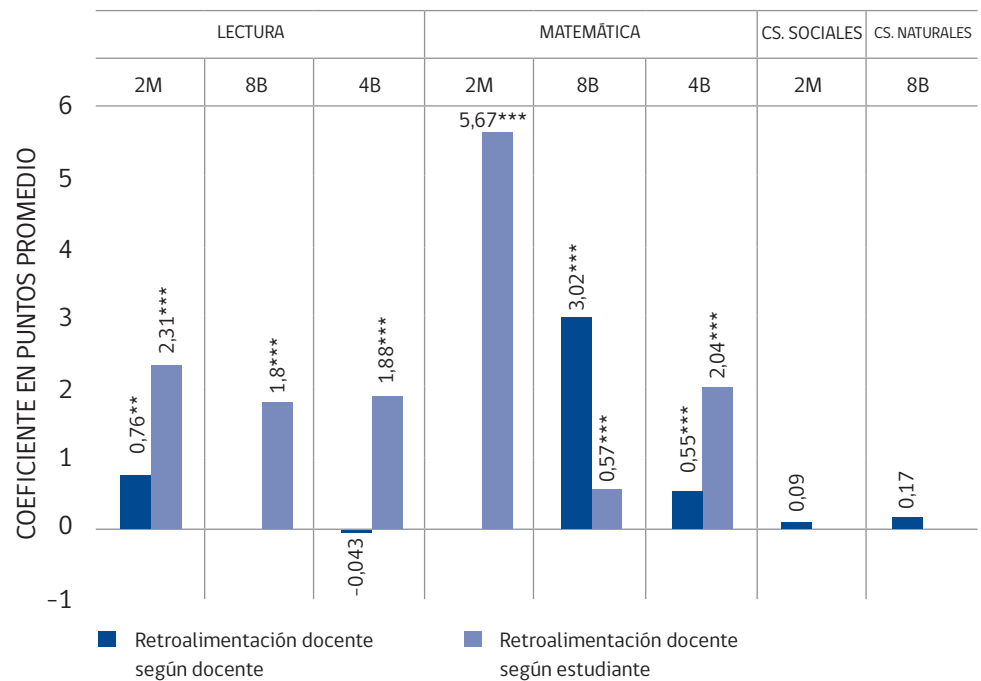
A continuación, se abordarán los efectos fijos de las variables incluidas en este bloque, considerando subdimensiones que permitan agrupar a estos factores.

Retroalimentación docente

El gráfico 2.3 resume los resultados de la asociación entre la retroalimentación docente y el desempeño en Simce³.

En primer lugar, se observa una asociación positiva y significativa entre las prácticas de retroalimentación docente y los resultados Simce en Lectura y Matemática, siendo de mayor magnitud en II medio. Así, una mayor cantidad de prácticas de retroalimentación en el aula, según lo reportado por el estudiante, se asocia con un aumento promedio de casi 6 puntos en el Simce de Matemática, controlando por otros elementos. Por otro lado, desde la perspectiva de los docentes, estas prácticas de retroalimentación se asocian con un aumento promedio de 3 puntos en el Simce de Matemática en 8º básico, dejando todo lo demás constante. Estas prácticas refieren a la revisión de trabajos y tareas en el contexto de las clases, además del establecimiento de mecanismos que faciliten el proceso de aprendizaje en el aula. A diferencia de lo reportado para estas asignaturas, no se observa una asociación estadísticamente significativa entre estas prácticas y los resultados en Ciencias Sociales o Naturales.

Gráfico 2.3 Efectos fijos de la retroalimentación docente en resultados Simce, según grado



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

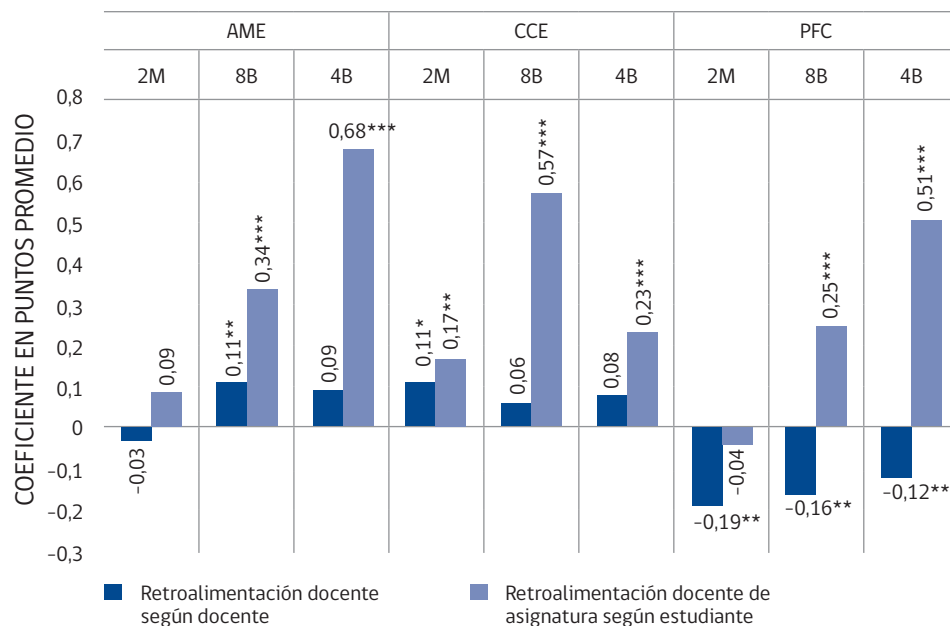
Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

3 Algunos grados-asignatura no tienen resultado para todas las variables independientes graficadas. El modelo completo correspondiente a cada uno se encuentra en el nexa 2.

En relación a su importancia para entender los resultados IDPS, se entrega el gráfico 4. En primer lugar, se observa que la retroalimentación docente tiene una asociación positiva con los niveles de Autoestima académica y motivación escolar en estudiantes de educación básica, aunque la magnitud promedio es pequeña. Así, desde la perspectiva de los estudiantes, una mayor cantidad de prácticas de retroalimentación en el aula se asocia con un aumento de 0,7 puntos promedio en su autoestima, controlando por otras variables. Una posible explicación hace referencia a que este tipo de prácticas permite a los estudiantes fortalecer sus procesos de aprendizaje, mediante la participación en estas dinámicas, lo cual permite, a su vez, tener una mayor autoconfianza a nivel académico.

Luego, únicamente desde la perspectiva de los estudiantes, una mayor retroalimentación docente se asocia a mejor clima de convivencia en el establecimiento, para todos los grados evaluados. Este resultado es de suma relevancia, pues demuestra que las prácticas al interior del aula no solo se asocian directamente con el desempeño académico, sino que también aportan al promover un mejor ambiente de convivencia, lo cual es una condición basal para el aprendizaje.

Gráfico 2.4. Efectos fijos de la retroalimentación docente en resultados IDPS, según grado



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.
 Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

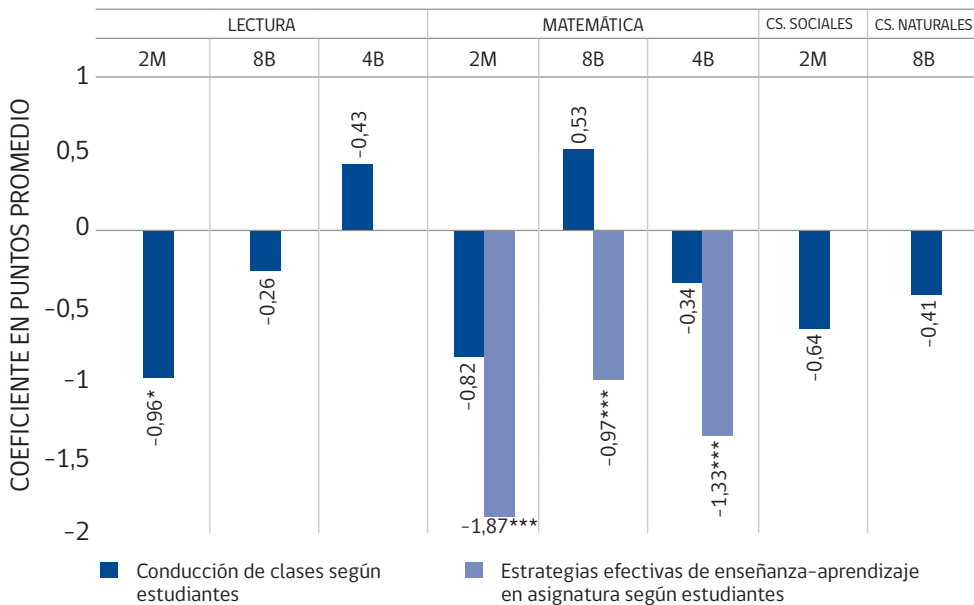
Finalmente, el gráfico resume la asociación de estas prácticas con el indicador Participación y formación ciudadana. Sin embargo, se observan contradicciones entre los reportes de docentes y estudiantes. Por un lado, entre más prácticas de retroalimentación percibe el estudiante, se observa una mayor participación, particularmente de educación básica. En cambio, cuantas más prácticas de retroalimentación reportan los docentes, se observan menores puntajes en participación, en promedio. Esto podría estar mediado por los diferentes puntos de vista que docentes y estudiantes poseen respecto a lo que se refiere, por ejemplo, a prácticas como la revisión de tareas en clases.

Buenas prácticas pedagógicas

Junto a la retroalimentación, otras interacciones al interior del aula son cuantificadas desde la perspectiva de los estudiantes. Estas refieren a buenas prácticas que dan cuenta del modo en que los docentes conducen sus clases, mientras que otras son englobadas como estrategias efectivas para la enseñanza-aprendizaje, medidas en relación a la asignatura de Matemática.

A partir del gráfico 2.5, no se observa una asociación estadísticamente significativa entre el modo en que los docentes conducen sus clases y el desempeño académico de los estudiantes. Sin embargo, sí se evidencia una asociación negativa y significativa entre los puntajes Simce y las estrategias de enseñanza-aprendizaje en Matemática, donde una mayor presencia de estas estrategias en el aula, se asocia con hasta 2 puntos menos en promedio, para II medio. Este indicador refiere a prácticas como la introducción de objetivos de aprendizaje a la clase, resúmenes de lo aprendido al finalizar, y a explicar los contenidos hasta que todos los estudiantes los entiendan. Dicho resultado puede explicarse debido a que la contemporaneidad de las prácticas y los resultados no permite observar los alcances de este tipo de estrategias, para lo cual se requeriría distancia temporal. Estos, además, se manifiestan principalmente en estudiantes de bajo rendimiento, lo cual no es observable en el presente análisis.

Gráfico 2.5 Efectos fijos de buenas prácticas pedagógicas en resultados Simce, según grado



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

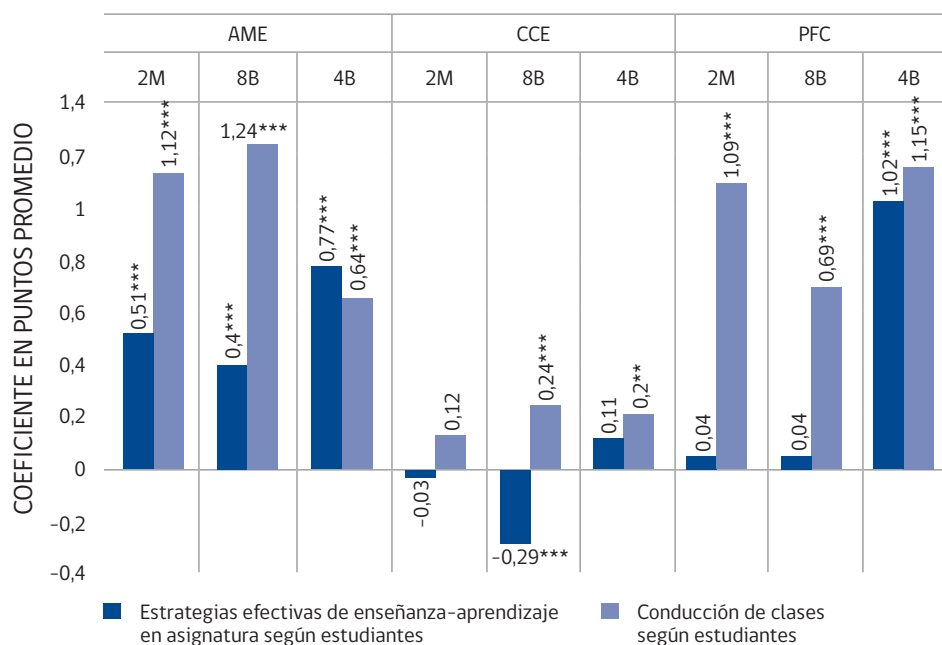
Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

En cuanto al modo en que se relacionan con el desarrollo personal y social de los estudiantes, el panorama muestra resultados alentadores. De acuerdo a lo presentado en el gráfico 2.6, buenas prácticas tanto en conducción de clases como en cuanto a estrategias de enseñanza-aprendizaje, se relacionan positivamente con el desarrollo de la autoestima de los estudiantes de todos los grados. Especialmente, vemos que una mayor presencia de buenas prácticas en la conducción de las clases, viene acompañado de hasta 1,2 puntos más en el puntaje promedio de autoestima en 8° básico, controlando por todo lo demás. Así mismo, en 4° básico, cuantas más estrategias de enseñanza-aprendizaje se apliquen en clases, se observa hasta 0,6 puntos más, en promedio, en este indicador. Así, el modo en que los docentes realizan sus clases aporta significativamente en el autoconcepto y motivación escolar de los estudiantes.

Luego, considerando los resultados para Clima de Convivencia Escolar, no se observa una tendencia clara en cuanto a las estrategias de enseñanza-aprendizaje. No obstante, para básica, una buena conducción de clases se asocia a un mejor clima, todo lo demás constante.

En el caso del indicador Participación y formación ciudadana, de manera consistente, una mejor conducción de clases se asocia a una mayor participación de los estudiantes en las actividades del establecimiento. Por ejemplo, una mayor cantidad de buenas prácticas de conducción de clases, se asocia a un aumento de 1,1 puntos promedio en el indicador de Participación. Este resultado podría apuntar a que los estudiantes que identifican prácticas de estructuración de las clases por parte de los docentes, suelen tener una mayor predisposición a participar en las actividades del establecimiento. Con la excepción de lo que se atestigua para cuarto básico, no se identifica una tendencia clara en cuanto a las estrategias de enseñanza y aprendizaje para este Indicador de Desarrollo Personal y Social.

Gráfico 2.6 Efectos fijos de buenas prácticas pedagógicas en resultados IDPS, según grado



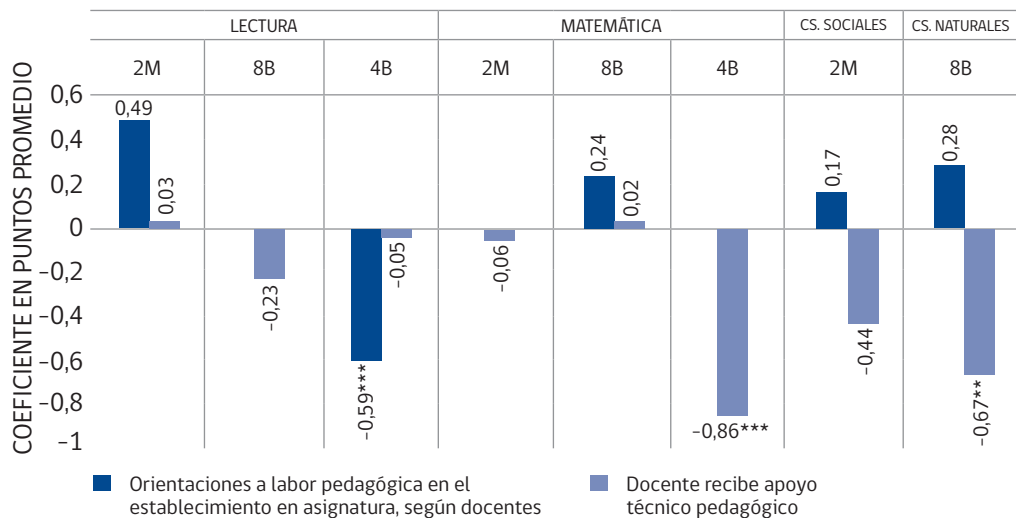
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

Gestión docente

Desde la perspectiva de la gestión, se identifican dos elementos como factores asociados a los resultados. Estos refieren a la orientación de los docentes en su labor pedagógica y a la presencia de apoyo técnico pedagógico, los cuales presentan principalmente una asociación con el desarrollo personal y social al interior de las escuelas. Esto sigue la misma tendencia que lo observado anteriormente respecto a las prácticas pedagógicas en el aula. En esta línea, a partir del gráfico 2.7, no se observan tendencias generales en relación al poder predictivo de estos en los resultados Simce en los distintos grados y asignaturas.

Gráfico 2.7 Efectos fijos de la gestión docente en resultados Simce, según grado



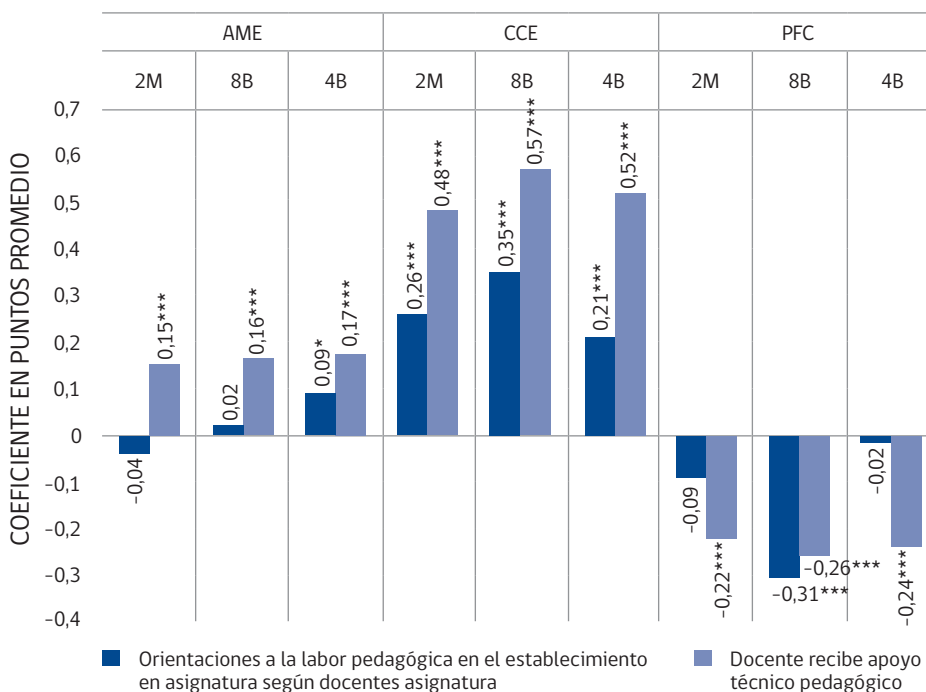
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

En cambio, según el gráfico 2.8, se aprecian dos grandes tendencias. Primero, se observa que un mayor apoyo a los docentes en el ámbito técnico pedagógico, se asocia a una mejor autoestima académica y motivación escolar de los estudiantes, y a un mejor clima de convivencia escolar. Específicamente, un mayor apoyo percibido por los docentes se asocia a 0,5 puntos más, en promedio, en el indicador de Clima, percibido por estudiantes, docentes y padres. Esto significa que establecimientos en los que se resguardan los tiempos de trabajo de planificación y donde se entregan herramientas y apoyo en las labores pedagógicas de los docentes, es más probable que los estudiantes experimenten una mayor motivación escolar, y que los actores de la comunidad inmediata de la escuela se sientan más a gusto con el ambiente escolar.

Por otro lado, la presencia de orientaciones para la labor pedagógica en un establecimiento se relaciona positivamente con el clima de convivencia escolar, controlando por otros factores. Esto quiere decir que en establecimientos donde se defina con anticipación el modo en que se harán las clases, evaluaciones y cómo se dispondrá de los recursos pedagógicos disponibles, los docentes, estudiantes y padres declaran una mejor percepción del clima escolar, específicamente en cuanto a la organización de este. Esta asociación no se atestigua para los indicadores de Autoestima ni de Participación.

Gráfico 2.8 Efectos fijos de la gestión docente en los resultados IDPS, según grado



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

Por último, y en contraste con lo recién descrito, la existencia de apoyo técnico pedagógico se asocia con una menor participación. Aunque la magnitud de dicha asociación sea pequeña (menos de 0,5 puntos promedio), una manera de aproximarse a este resultado sería pensar que en establecimientos en los que se dedique una parte importante de los recursos humanos a la planificación de la enseñanza de aprendizajes académicos, se descuiden o promuevan en menor medida aspectos de la participación escolar que refieran a actividades extraprogramáticas o no académicas.

Gestión pedagógica

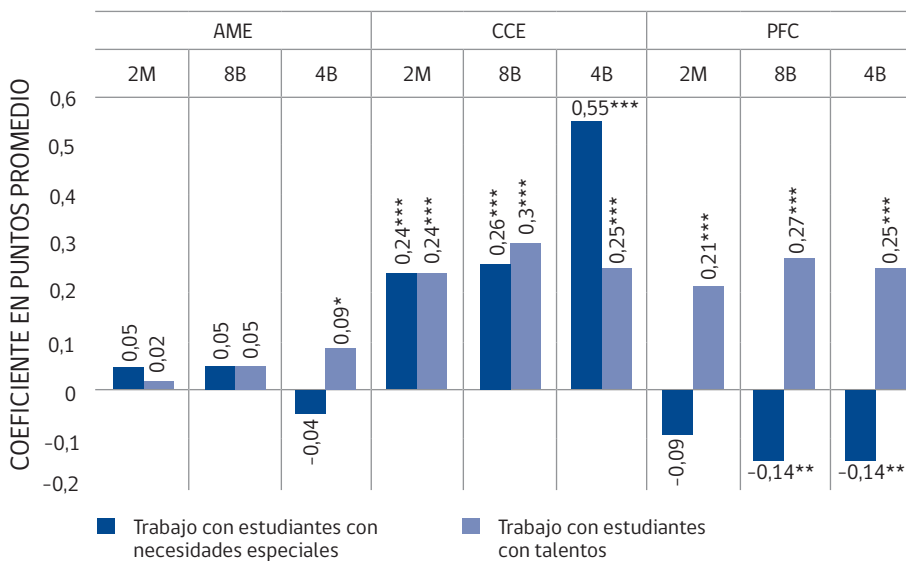
Un último factor de la labor docente y pedagógica, refiere a la gestión de estudiantes con necesidades y talentos especiales. Si bien, estos indicadores no representan el grueso de lo que implica la gestión pedagógica, hacen referencia al principio de inclusión de estudiantes con distintas capacidades, por lo que se deben comprender como elementos importantes del panorama de la nueva educación. De esta forma, se busca manifestar el modo en que esta dimensión de la gestión de un establecimiento moldea el desarrollo personal y social de los estudiantes.

En primer lugar, no se evidencia una asociación entre la presencia de procedimientos para trabajar con estudiantes con necesidades especiales o bien, con aquellos con talentos, y la autoestima promedio de los estudiantes. Esto tiene sentido, pues ambos elementos refieren a una porción específica de la población de estudiantes.

Sin embargo, el trabajo con estudiantes con talentos y con estudiantes con necesidades especiales, sí tiene una asociación significativa con el indicador Clima de convivencia escolar. Se comprende que la inclusión de estudiantes con diversas capacidades de aprender, y con talentos tanto académicos como no académicos, debería generar un mejor clima percibido por docentes, padres y estudiantes. En particular, un establecimiento que sí trabaja especializado con estudiantes con necesidades distintas tiene hasta 0,55 puntos más, en promedio, en el indicador de Clima.

Por otro lado, en establecimientos en los que se da la oportunidad de desarrollo a estudiantes con talentos, académicos y no académicos, se atestigua una mayor participación en todos los grados evaluados. Esto tiene sentido, en cuanto la participación en actividades extra programáticas, referentes a deportes y talleres, es una de las estrategias que los establecimientos pueden poner a disposición para cumplir con el objetivo de incluir a estudiantes con diversos intereses.

Gráfico 2.9 Efectos fijos del trabajo con estudiantes con distintas capacidades en resultados IDPS, según grado



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

En cuanto a la asociación entre el trabajo con estudiantes con necesidades especiales y la participación, se observa el resultado inverso, únicamente significativo para básica. Esta tendencia se puede explicar en cuanto el indicador de trabajo con estudiantes con necesidades especiales alude a prácticas de orden pedagógico y afectivo, que apuntan a elementos no directamente relacionados con un desarrollo de la participación en instancias deportivas, sociales, o democráticas, tal como está planteado en el indicador Participación y formación ciudadana.

Disposición al aprendizaje

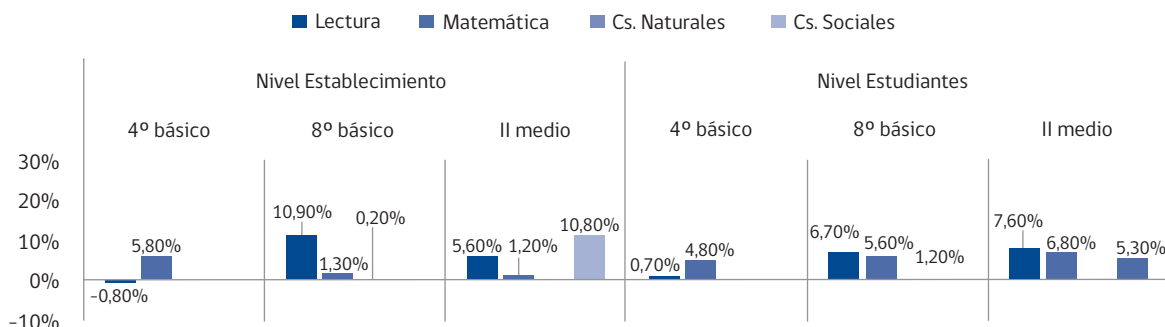
Otra de las dimensiones que agrupa factores asociados a los resultados educativos, es la disposición al aprendizaje. Esta dimensión hace referencia a diversos elementos del entorno inmediato de los estudiantes, que indican el modo en que enfrentan los procesos de aprendizaje, y el ambiente de expectativas dentro del cual ocurren estos. Así, se introducen los hábitos y actitudes que presentan los estudiantes frente a la lectura, la ansiedad matemática reportada, sus expectativas respecto a llegar a tener estudios terciarios, y su mentalidad de crecimiento. Adicionalmente, y haciendo alusión al ambiente, se incluyen la mentalidad de crecimiento y las expectativas educativas tanto de padres como de docentes. Finalmente, se controla por la autopercepción y autovaloración académica, y por la motivación escolar de los estudiantes.

El porcentaje de varianza explicada por este conjunto de variables varía considerablemente entre cada variable de resultado estudiada, y según el grado de los estudiantes. El aporte de este bloque se resume en los gráficos 3.1 y 3.2. Dada la naturaleza de las variables⁴ que conforman esta dimensión, tenemos que el Porcentaje de Varianza Explicada (PVE) a nivel de establecimiento, muestra específicamente el aporte de la mentalidad de crecimiento de los docentes y las expectativas educativas que sostienen respecto de sus alumnos. Ambos son entendidos desde su influencia en el desempeño de los estudiantes y desde su rol mediador en la disposición de estos al aprendizaje.

En primer lugar, el aporte de este bloque en la reducción de la varianza sin explicar es baja. Se observa que el peso de las variables de los docentes (es decir, de establecimientos), es relativamente mayor en 8° básico y II medio, en el caso de los resultados en Lectura. Así, el aporte de estas variables reduce la varianza no explicada de estos puntajes en un 11% en 8° básico. Una reducción similar se observa en los resultados de Ciencias Sociales en II medio.

En cuanto al peso de las variables que refieren a las percepciones de los estudiantes y sus padres, vemos que este no supera el 8% y, nuevamente, posee una mayor influencia en los resultados de 8° básico y II medio.

Gráfico 3.1 *Porcentaje de varianza de resultados Simce explicado por la disposición al aprendizaje*



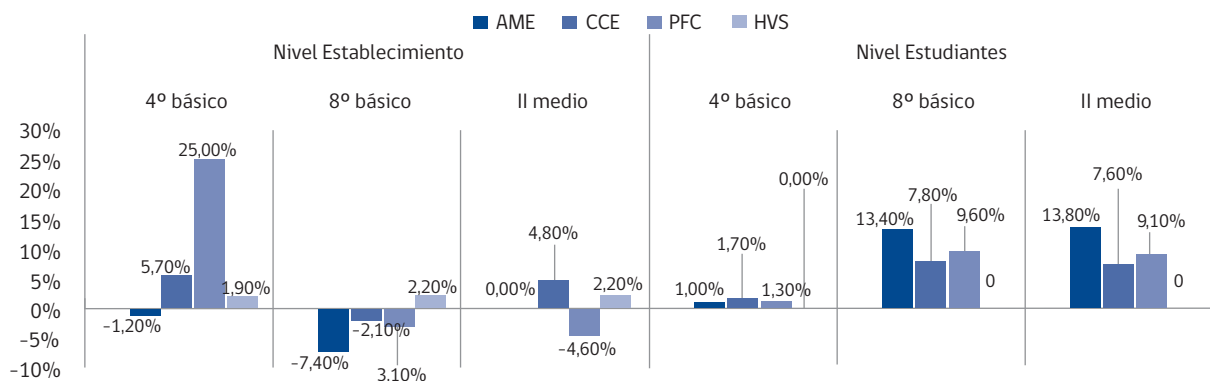
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación

4 Para ver el detalle de a qué nivel dentro del modelo jerárquico corresponde cada variable, referirse al Informe de metodología factores asociados 2017.

Por otro lado, el aporte de este bloque al explicar los Indicadores de Desarrollo Personal y Social muestra distintas tendencias. En primer lugar, el aporte en la variación de los resultados, a nivel de establecimiento, no es claro. En 4° básico, estas variables explican hasta un 25% de las variaciones a nivel de escuela en los puntajes de Participación y formación ciudadana, y un 2% de la varianza en el indicador Hábitos de vida saludable. Por otro lado, no se observa un aporte consistente, principalmente en el caso de los resultados de 8° básico.

En cuanto a la reducción de la variación individual, vemos que los indicadores de disposición al aprendizaje sí explican consistentemente una porción de los resultados de IDPS. Este aporte es de mayor magnitud en los grados de 8° básico y II medio, pero no así en 4° básico, donde se evidencia una reducción de la varianza de un 1,7% en los resultados de Clima de convivencia escolar. En cambio, el aporte en este mismo indicador para los resultados de estudiantes mayores, llega a ser de un 13,8% de las variaciones en II medio.

Gráfico 3.2 Porcentaje de varianza de resultados IDPS explicado por la disposición al aprendizaje



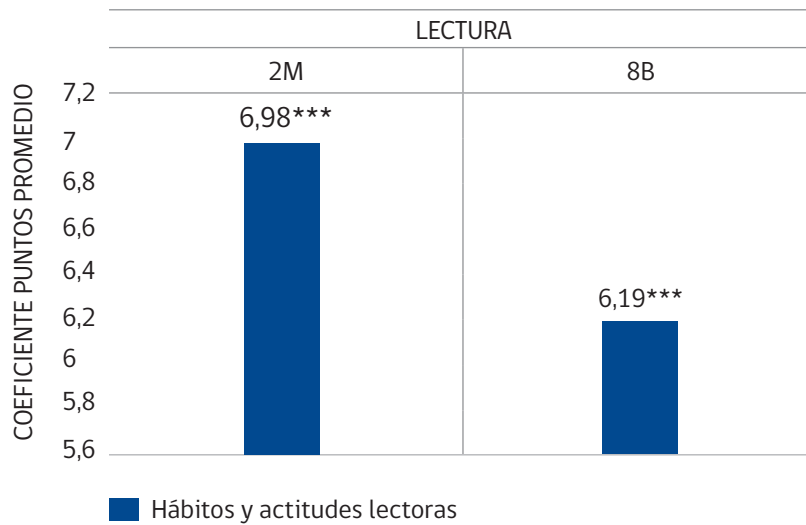
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Los resultados descritos a continuación deben ser considerados como relaciones recíprocas, en las que se podría observar una retroalimentación entre el desempeño de los estudiantes y la disposición que declaran frente a los procesos de aprendizaje. Cabe mencionar que estos resultados muestran el aporte de cada variable, controlando por rendimiento anterior en Simce. Así mismo, dentro de este bloque se incluyen como variables de control a las dos dimensiones del IDPS Autoestima académica y motivación escolar.

Actitudes y hábitos lectores

Uno de los primeros elementos de la disposición al aprendizaje, está específicamente ligado a la habilidad lectora. Tal como se observa en el gráfico 3.3, tanto para 8° básico como para II medio, tener mejores actitudes y hábitos lectores se asocia a un mayor puntaje promedio en Simce de Lectura, controlando por todo lo demás. Así, a mayor interés con la lectura, los estudiantes de estos grados pueden obtener hasta 7 puntos más en el Simce, en promedio.

Gráfico 3.3 Efectos fijos de actitudes y hábitos lectores en resultados Simce



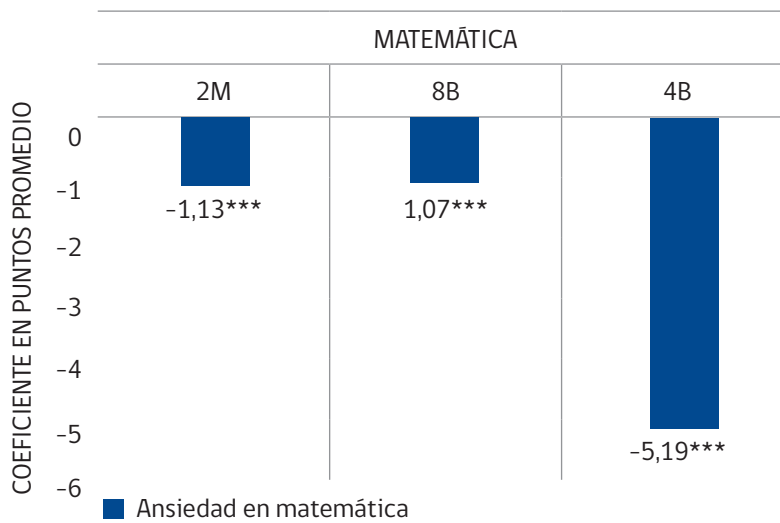
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

Ansiedad matemática

En concordancia con lo descrito sobre la actitud lectora, la ansiedad de los estudiantes respecto a sus habilidades matemáticas se asocia negativamente a su desempeño en esta asignatura. Esta asociación es de mayor magnitud entre estudiantes de 4° básico. Así, según lo resumido en el gráfico 3.4, ante una mayor sensación de nerviosismo y preocupación respecto a sus habilidades matemáticas, los estudiantes de 4° básico, en promedio, pueden llegar a obtener hasta 5 puntos menos en el Simce.

Gráfico 3.4 Efectos fijos de la ansiedad matemática en resultados Simce

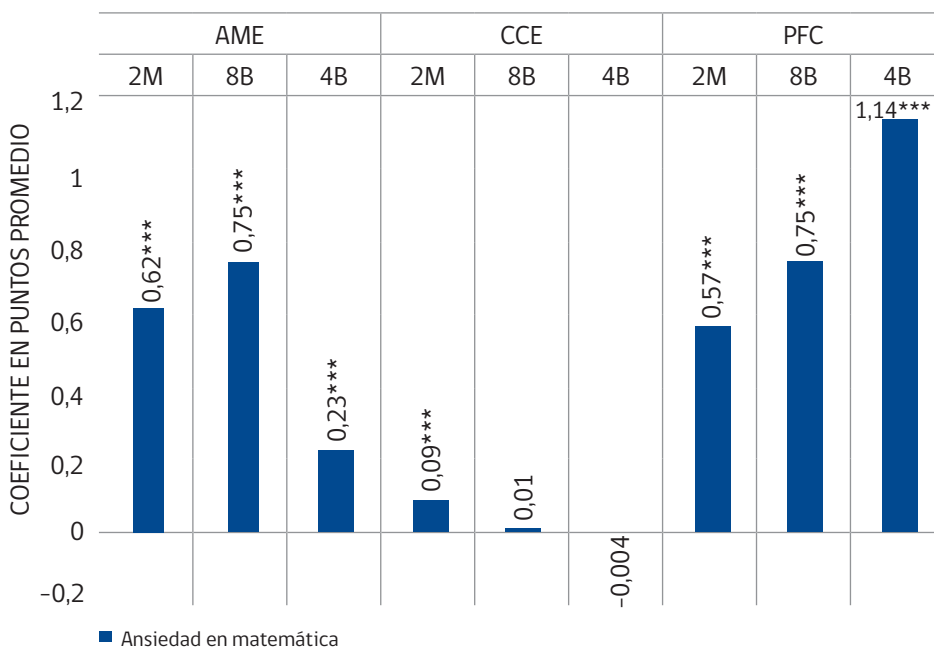


Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Paradójicamente, una mayor ansiedad matemática se ve asociada significativamente al desarrollo personal y social de los estudiantes, principalmente en los indicadores de Autoestima y en Participación y formación ciudadana (gráfico 3.5). Estudiantes que más frecuentemente declaran sentirse nerviosos y preocupados en referencia a esta asignatura, suelen tener hasta 0,7 puntos más en autoestima, en promedio. Adicionalmente, suelen encontrarse en ambientes de mayor participación percibida. Ambos fenómenos pueden asociarse al perfil de estos estudiantes, y debe recordarse que no se observan desde una mirada de causalidad. Por esto, una mayor ansiedad matemática puede presentarse en estudiantes con altos niveles de autoexigencia, quienes experimentan, además, un alto sentido de autoeficacia, presentando una mayor motivación escolar y una mayor participación en los procesos internos del establecimiento.

Gráfico 3.5 Efectos fijos de la ansiedad matemática en resultados IDPS



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

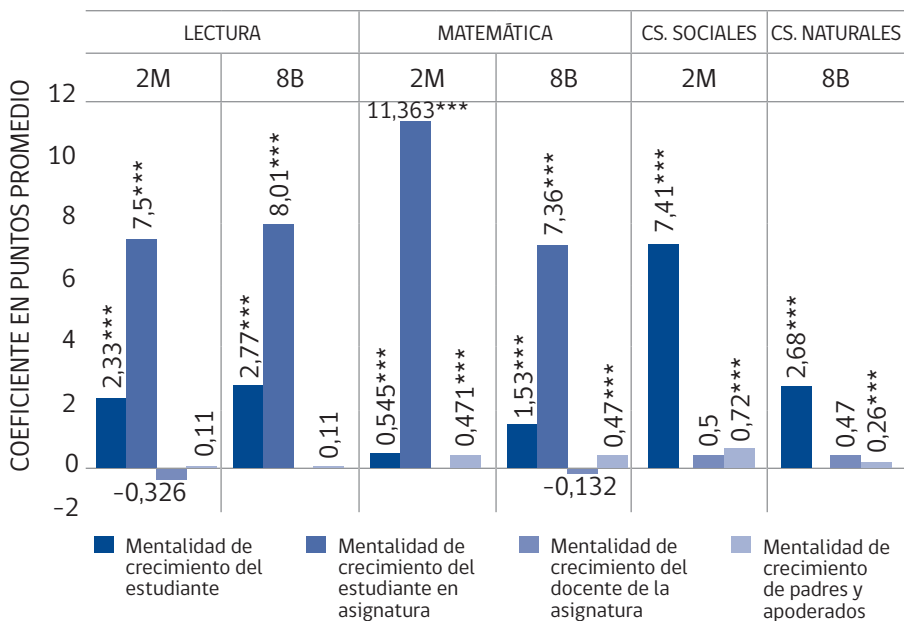
Mentalidad de crecimiento

En relación a la disposición interna de los estudiantes al aprendizaje, se identifica la influencia de la mentalidad de crecimiento. Esta mentalidad refiere a la noción que poseen los individuos sobre la maleabilidad de su inteligencia, y su posición frente al aprendizaje y los desafíos. Una mentalidad de crecimiento implica que los individuos reconocen una potencialidad de mejorar habilidades y capacidades asociadas al intelecto. Así, esta mentalidad está directamente asociada al mejor desempeño en distintas asignaturas.

De acuerdo al gráfico 3.6, por ejemplo, una mayor mentalidad de crecimiento se asocia con hasta 7 puntos más, en promedio, en los resultados en el Simce de Ciencias Sociales. Igualmente, una mayor mentalidad de crecimiento se acompaña de un aumento promedio de 3 puntos en los resultados de los estudiantes en Lectura, controlando por todo lo demás.

Acompañando este hallazgo, los modelos incluyen la evaluación que realizan estos estudiantes en torno a su desempeño específico en las asignaturas de Matemática y en Lenguaje y Comunicación. Como es de esperarse, existe una fuerte asociación entre estas evaluaciones y su desempeño. Por ejemplo, en II medio, los estudiantes que se sienten capaces de rendir en Matemática, obtienen hasta 11 puntos más en este Simce, en promedio, que los estudiantes que no declaran tener esta capacidad.

Gráfico 3.6 Efectos fijos de la mentalidad de crecimiento en resultados Simce



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

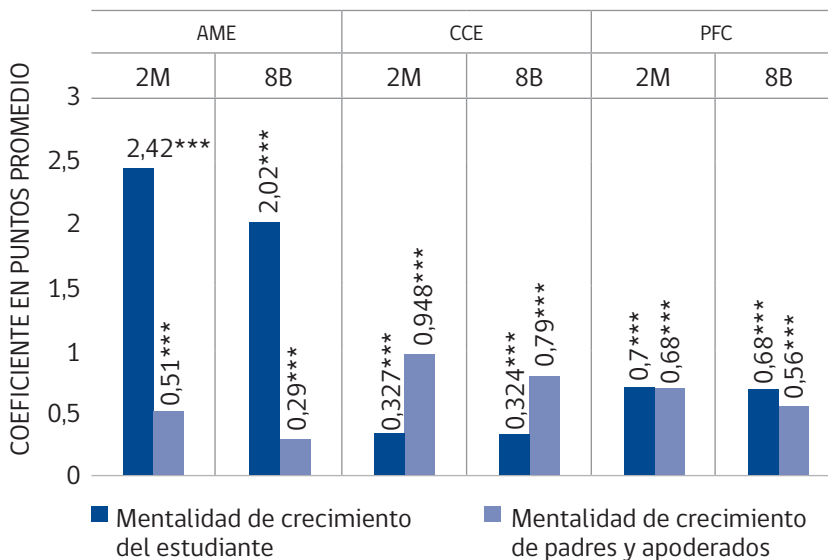
Consiguientemente, en cuanto a la mentalidad de crecimiento de los docentes, no se observa ninguna asociación significativa con el desempeño de los estudiantes. En cuanto a los padres, vemos que su mentalidad se relaciona con los resultados académicos de los estudiantes, pero

la magnitud de su influencia es relativamente pequeña en comparación a lo recién descrito.

Luego, en el gráfico 3.7 se evalúan los alcances de la mentalidad de crecimiento de estudiantes y padres, en el desarrollo social y personal de los estudiantes. Mientras que la influencia de esta disposición en ambos actores es similar en cuanto al indicador de Participación y formación ciudadana, se presentan distinciones en su alcance en los otros indicadores.

Primero, la mentalidad de crecimiento de los estudiantes tiene su mayor injerencia en los niveles del indicador Autoestima académica y motivación escolar en los establecimientos. Un mayor puntaje en mentalidad se asocia hasta con 2,4 puntos más en la autoestima, controlando por todo lo demás. Si bien la mentalidad de crecimiento de los padres también se asocia a la autoestima de los estudiantes, su influencia es relativamente mayor y más clara en el indicador Clima de convivencia escolar percibido.

Gráfico 3.7 Efectos fijos de la mentalidad de crecimiento en resultados IDPS



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

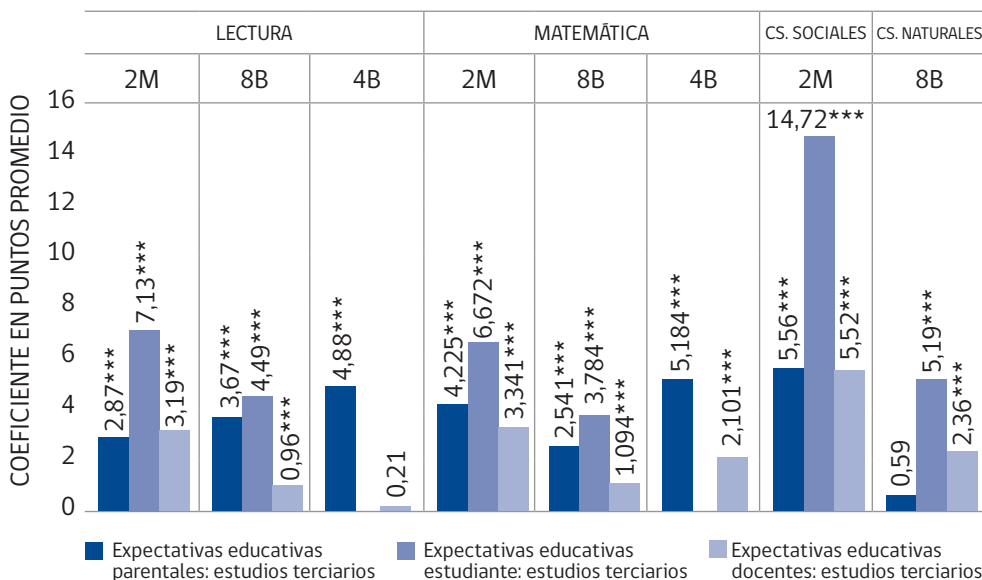
Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

Expectativas educativas

Otro elemento de la disposición al aprendizaje refiere a las expectativas educacionales de los estudiantes, padres y docentes. De acuerdo al gráfico 3.8, aquellos estudiantes que declaran que llegarán a estudios terciarios, tienen, en promedio, un mejor desempeño académico. Esta influencia es de mayor magnitud entre estudiantes de II medio, lo cual tiene sentido considerando que estas creencias se encuentran temporalmente más cercanas al evento al que refieren. Así, estudiantes con expectativas de alcanzar estudios terciarios tienen hasta 15 puntos más en promedio en el Simce de Ciencias Sociales, que sus pares que no comparten dichas expectativas.

Por otro lado, también se atestigua que las expectativas de docentes y padres en lo educativo, se relacionan positivamente con el desempeño de los estudiantes. Esta influencia está asociada con un aumento de hasta 6 puntos en el caso de la presencia de expectativas de estos actores, versus estudiantes en cuyo entorno inmediato no es posible encontrar estas expectativas.

Gráfico 3.8 Efectos fijos de las expectativas educacionales en resultados Simce



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

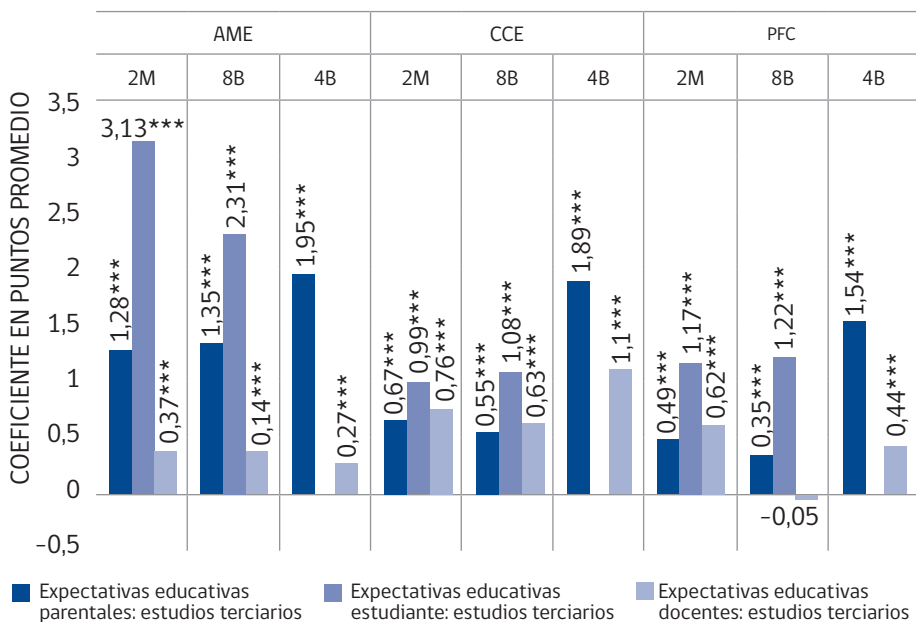
De esta manera, considerando además los hallazgos en torno a la mentalidad de crecimiento, el contexto es un moderador importante de las propias creencias de los estudiantes sobre sus capacidades cognitivas o académicas.

Estos factores, además, influyen no solo su desempeño a nivel académico, sino que definen su desarrollo personal y social, como se resume en el gráfico 3.9.

Primero, los estudiantes de los niveles de 8° básico y II medio que tienen expectativas de alcanzar estudios terciarios, tienen una mejor autoestima, se desarrollan en un mejor clima de convivencia percibido y participan más, respecto a quienes no comparten estas expectativas.

Esto mismo puede inferirse respecto a la presencia de padres y docentes que sí esperan que sus hijos o estudiantes lleguen al nivel educativo terciario. Estas expectativas generan una diferencia de hasta 2 puntos, en promedio, en los puntajes obtenidos en los Indicadores de Desarrollo Personal y Social, en los distintos establecimientos. Sin embargo, en el caso de 8° básico, esta tendencia en la influencia de las expectativas docentes sólo es significativa en el indicador Clima de convivencia percibido.

Gráfico 3.9 Efectos fijos de las expectativas educacionales en resultados IDPS



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

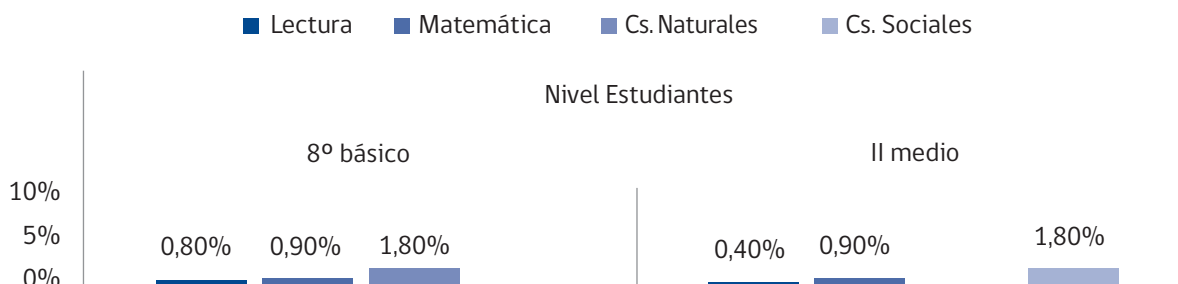
Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

Uso y disposición a las TIC

Otros elementos a considerar en el actual contexto educativo, refiere a la presencia de tecnologías en el aula. Este bloque temático incluye la dependencia digital, multitarea digital y el uso pedagógico de TIC, además del uso cotidiano de una serie de dispositivos que enmarcan el modo en que los estudiantes comprenden el mundo y, por lo tanto, impactan el modo en que se desarrollan los procesos de aprendizaje.

En contraste con esta hipótesis, una proporción muy pequeña de la varianza de los resultados Simce está explicado por estos elementos (gráfico 4.1).

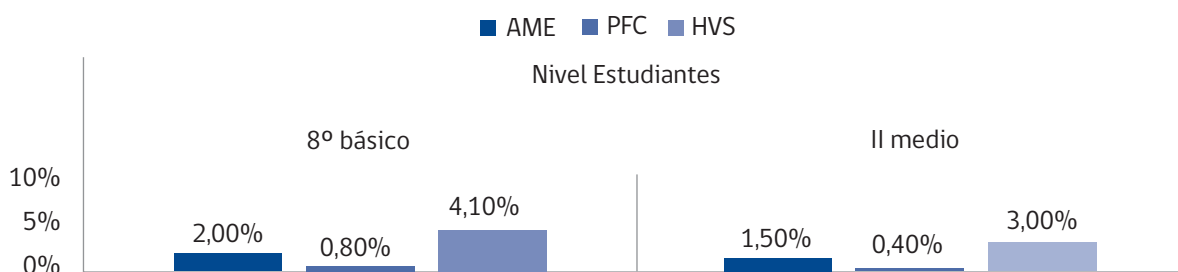
Gráfico 4.1 *Porcentaje de varianza de resultados Simce explicado por el uso y disposición a las TIC*



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Por otro lado, aunque con una magnitud relativamente pequeña en comparación a lo evidenciado para otro tipo de factores, el aporte a la reducción de las variaciones de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social es de hasta un 4% en el caso del indicador Hábitos de vida saludable.

Gráfico 4.2 *Porcentaje de varianza de resultados IDPS explicado por el uso y disposición a las TIC*



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

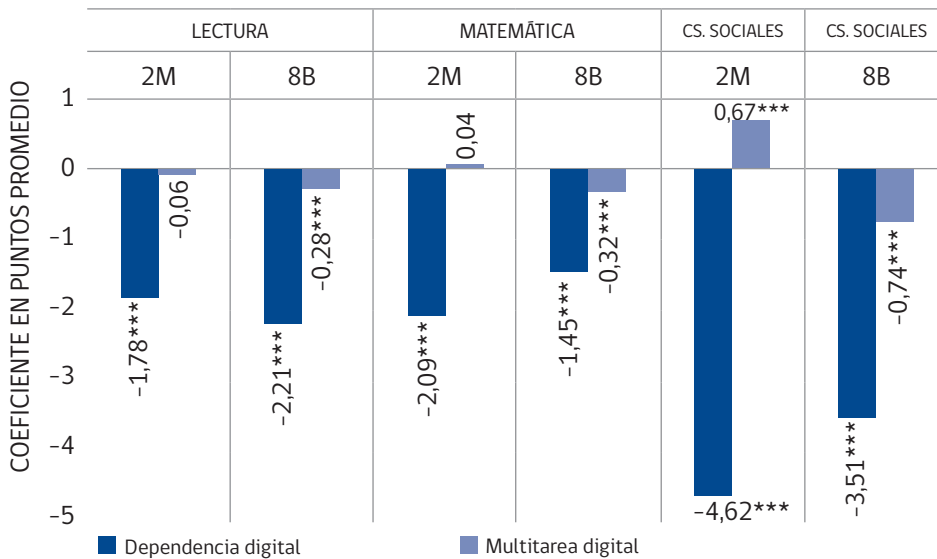
A continuación, se describen los efectos fijos de estas variables en los resultados educativos de 8° básico y II medio.

Uso cotidiano de tecnología

En este apartado se tematiza la relación entre los resultados educativos y la dependencia a dispositivos digitales de los estudiantes. Además, se estudia la posible influencia de la multitarea digital en estos indicadores.

En cuanto al desempeño académico, si bien no se evidencia una tendencia clara en la influencia que tiene la multitarea digital en los resultados, sí se observa consistentemente que cuando los estudiantes manifiestan sensaciones de inseguridad e inquietud en ausencia de sus dispositivos tecnológicos, obtienen un promedio de hasta 5 puntos menos en el Simce, controlando por otros elementos.

Gráfico 4.3 *zEfectos fijos del uso de TIC en resultados Simce*



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

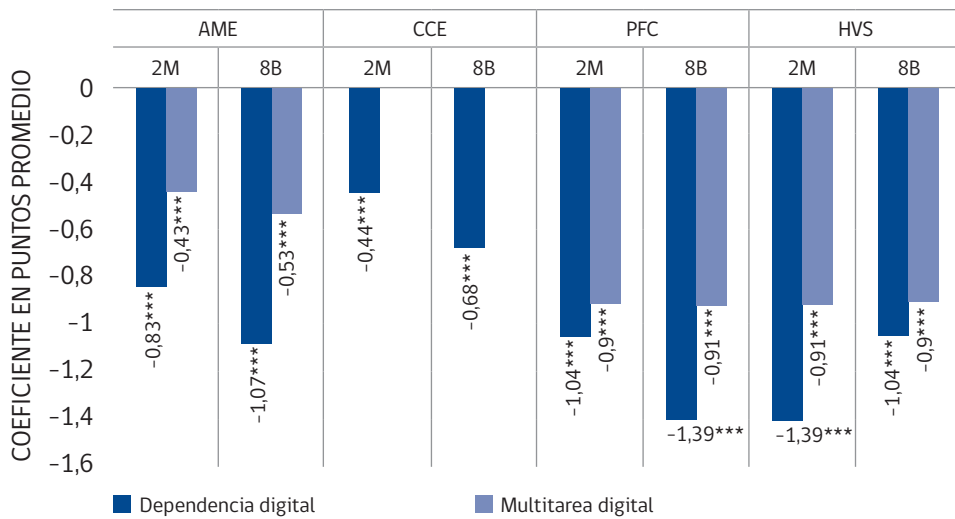
Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

Por otro lado, el gráfico 4.4 resume la relación de ambas variables con el desarrollo personal y social de los estudiantes. Al igual que lo observado para el desempeño académico, una mayor dependencia digital se asocia a menores niveles de autoestima, a un peor clima de

convivencia percibido, a una menor participación y a menores hábitos de vida saludable, en ambos grados evaluados.

Luego, la multitarea digital tiene una relación negativa con los Indicadores de Desarrollo Personal y Social. De acuerdo a esto, estudiantes que hacen dos o más actividades mediadas por dispositivos tecnológicos (como ver televisión, escuchar música, revisar *Facebook* o chatear), tienen menores niveles de autoestima, participan menos y tienen peores hábitos de vida.

Gráfico 4.4 Efectos fijos del uso de TIC en resultados IDPS



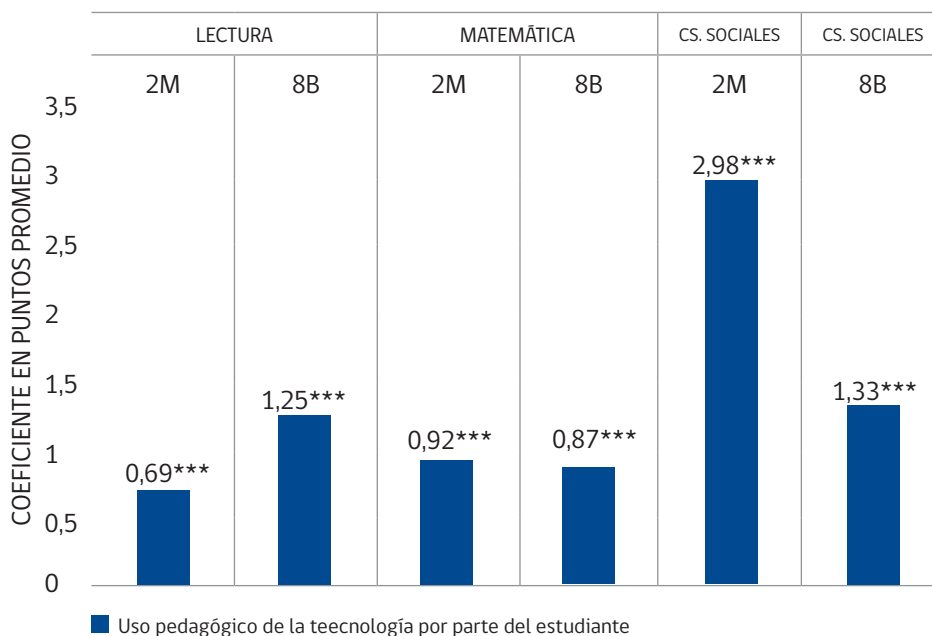
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01

Uso pedagógico de TIC

La contracara de estos usos, refiere a la utilización de la tecnología con el fin de generar aprendizajes. De acuerdo al gráfico 4.5, cuando los estudiantes de 8° básico o II medio le dan este uso a la tecnología, pueden llegar a tener en promedio hasta 3 puntos más en las pruebas Simce.

Gráfico 4.5 Efectos fijos del uso pedagógico de TIC en resultados Simce



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

A raíz de estos hallazgos se puede extraer que, más allá del uso de dispositivos, son la dependencia y sobreexposición a la que se ven enfrentados los estudiantes cotidianamente los que perjudican los procesos de aprendizaje. En contraposición, la buena utilización de la tecnología en el contexto educativo podría potenciarse introduciéndose como una estrategia de enseñanza-aprendizaje tanto dentro como fuera del aula.

Consideraciones finales

El presente documento entrega un desglose de los principales resultados del análisis de factores asociados a los resultados educativos 2017. Si bien, este análisis no agota la totalidad de temáticas incluidas en el cálculo de los modelos jerárquicos, su foco se encuentra en aquellos factores o conjunto de factores cuya asociación, al Simce o a los IDPS, resalte y sea abordable por los establecimientos como parte de sus acciones para la mejora. Este análisis se realiza sobre el supuesto de que elementos anteriormente relevados -como el clima de convivencia escolar, o el liderazgo directivo-, siguen siendo de vital importancia, en la medida en que todos son elementos que conforman la base de los aprendizajes escolares. Sin embargo, los análisis de los resultados 2017 agregan a este panorama la importancia de las prácticas pedagógicas, tanto fuera como dentro del aula, además de la disposición al aprendizaje y al uso de tecnología, por parte de las generaciones actuales.

Un punto importante a mencionar refiere a que gran parte de los resultados descritos muestran asociaciones entre los factores, el desempeño académico y el desarrollo personal y social de los estudiantes, mayoritariamente de educación media. No obstante, se debe recalcar que las acciones a las que remiten dichos factores deben ser consideradas para el mejoramiento en la calidad educativa no solo de este nivel educativo, sino que también en educación básica, pues muchas de estas asociaciones pueden remitir a repercusiones de largo plazo de prácticas que han sido aplicadas desde los grados iniciales de la educación escolar y que ahora son distinguibles en los resultados de II medio.

Luego, una de las primeras conclusiones refiere a las prácticas pedagógicas. Un equipo de docentes que realiza prácticas de retroalimentación al aprendizaje de sus alumnos en el contexto del aula, genera no solo mejores resultados académicos, sino que, además, promueve un mejor clima de convivencia, una mayor participación y autoestima escolar. Estos elementos permiten contar con un clima favorable para el aprendizaje. Paralelamente, una buena gestión docente al interior del establecimiento y la presencia de buenas prácticas en el modo de conducir las clases y de plantear estrategias de enseñanza-aprendizaje, aportan significativamente al desarrollo personal y social de los estudiantes.

Otra de las conclusiones extraídas del análisis refiere a las expectativas educativas presentes al interior del sistema educativo. En particular, vemos que estudiantes que se enfrentan a un entorno con altas expectativas respecto a su futuro académico, no solo presentan mejores resultados educativos, sino que, adicionalmente, perciben un mejor clima de convivencia, participan con mayor frecuencia de las instancias que el establecimiento propone, y tienen una mejor autoestima académica.

Dentro de lo que hemos definido como disposición al aprendizaje, se destaca que los estudiantes con una mentalidad de crecimiento presentan mejores resultados educativos, también una mayor participación, autoestima, y perciben un mejor clima de convivencia. De manera secundaria, la mentalidad de crecimiento de otros actores, como profesores y padres, tiene una asociación positiva con los resultados y desarrollo de los estudiantes. Por lo tanto, un ambiente en el que se concibe como posible mejorar las habilidades y capacidad de aprendizaje a lo largo de la vida, es un clima propicio para el desarrollo académico y no académico.

Ante esto, las bajas expectativas de logro educativo futuro en algunos sectores, junto a la falta de mentalidad de crecimiento, resultan altamente preocupantes. Es necesario generar mayores oportunidades en los sectores más desposeídos, para que tanto los estudiantes como sus docentes y apoderados aumenten las expectativas sobre su futuro. La gratuidad es un buen ejemplo de este tipo de intervenciones. Además, se hace necesario inculcar creencias respecto a las capacidades de los estudiantes, que apunten a su potencial de mejorar y superar las dificultades estructurales a las que se ven enfrentados diariamente. Por esto, si bien la disposición al aprendizaje hace referencia a la posición del estudiante ante los procesos educativos de aprendizaje, académico y no académico, el rol del contexto se manifiesta en la importancia que cobran las expectativas y mentalidades de docentes y padres.

Por otro lado, estudiantes con ansiedad matemática obtienen peores resultados en Simce Matemática. Ante esto, deben ser instaladas estrategias para disminuir la ansiedad matemática en los establecimientos. Estas deben estar especialmente enfocadas en los primeros años de la educación escolar y, específicamente, en las niñas. Esto, considerando un análisis descriptivo que ahonda en esta relación, mediada por el género, y que muestra dos cosas: primero, la ansiedad matemática es mayor a medida que cursan niveles más altos y, segundo, la brecha de género aumenta perjudicialmente para las niñas con el curso de los años.

Adicionalmente, los estudiantes con buenos hábitos y actitudes positivas hacia la lectura, presentan mejores resultados académicos. Uno de los desafíos identificados, en un análisis posterior, refiere al material de lectura obligatorio. Para promover el hábito de lectura, es necesario fomentar el gusto por esta, lo que puede realizarse presentando lecturas que sean del interés de los estudiantes o bien, dándoles la posibilidad a ellos de escoger los libros que se incluirán en el plan de lectura.

Un último elemento a considerar refiere al uso de tecnología. Según los hallazgos, los estudiantes que utilizan sus dispositivos tecnológicos con el fin de aprender, obtienen mejores resultados académicos. Esto conversa con que los estudiantes que tienden a la dependencia digital y a la realización de múltiples tareas que involucran a estos dispositivos, presentan resultados educativos más bajos, tanto a nivel académico como de desarrollo personal y social. Estos resultados apuntan a que podría ser interesante introducir en las interacciones dentro del aula, como estrategia de enseñanza-aprendizaje, la utilización de tecnología que sea manejable por parte del estudiante, para potenciar sus procesos de aprendizaje, aprovechando la familiaridad que estos tienen con los diversos dispositivos.

Anexo 1

Porcentajes de varianza explicada

Tabla 1 *Porcentaje de varianza entre escuelas explicada en referencia al modelo anterior: resultados Simce*

Modelo	Grado	Lectura	Matemática	Cs. Naturales	Cs. Sociales
Modelo I. Socioeconómico vs. Modelo nulo	4° básico	70,10%	63,50%	-	-
	8° básico	78,50%	88,10%	73,80%	-
	II medio	78,30%	87,50%	-	68,00%
Modelo II. Gestión docente y prácticas pedagógicas vs. Modelo anterior	4° básico	16,70%	14,30%	-	-
	8° básico	16,70%	17,60%	8,60%	-
	II medio	21,70%	22,50%	-	15,40%
Modelo III. Clima y participación escolar vs. Modelo anterior	4° básico	17,50%	11,80%	-	-
	8° básico	10,40%	5,20%	13,90%	-
	II medio	13,20%	12,50%	-	24,90%
Modelo IV. Disposición al aprendizaje vs. Modelo anterior	4° básico	-0,80%	5,80%	-	-
	8° básico	10,90%	1,30%	0,20%	-
	II medio	5,60%	1,20%	-	10,80%
Modelo V. Uso de Tic vs. Modelo anterior	4° básico	-	-	-	-
	8° básico	-	-	-	-
	II medio	-	-	-	-
Modelo VI. Gestión directiva vs. Modelo anterior	4° básico	13,00%	11,10%	-	-
	8° básico	4,50%	-2,90%	4,60%	-
	II medio	-6,50%	-3,90%	-	-3,40%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla 2 *Porcentaje de varianza intra escuelas explicada en referencia al modelo anterior: resultados Simce*

Modelo	Grado	Lectura	Matemática	Cs. Naturales	Cs. Sociales
Modelo I. Socioeconómico vs. Modelo nulo	4° básico	43,50%	30,70%	-	-
	8° básico	44,80%	51,50%	31,20%	-
	II medio	38,70%	48,10%	-	2,20%
Modelo II. Gestión docente y prácticas pedagógicas vs. Modelo anterior	4° básico	-	-	-	-
	8° básico	-	-	-	-
	II medio	-	-	-	-
Modelo III. Clima y participación escolar vs. Modelo anterior	4° básico	-	-	-	-
	8° básico	-	-	-	-
	II medio	-	-	-	-
Modelo IV. Disposición al aprendizaje vs. Modelo anterior	4° básico	0,70%	4,80%	-	-
	8° básico	6,70%	5,60%	0,20%	-
	II medio	7,60%	6,80%	-	5,30%
Modelo V. Uso de Tic vs. Modelo anterior	4° básico	-	-	-	-
	8° básico	0,80%	0,90%	1,90%	-
	II medio	0,40%	0,90%	-	1,80%
Modelo VI. Gestión directiva vs. Modelo anterior	4° básico	-	-	-	-
	8° básico	-	-	-	-
	II medio	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla 3 *Porcentaje de varianza entre escuelas explicada en referencia al modelo anterior: resultados IDPS*

Modelo	Grado	Autoestima académica y motivación escolar	Clima de convivencia escolar	Participación y formación ciudadana	Hábitos de vida saludable
Modelo I. Socioeconómico vs. Modelo nulo	4° básico	8,20%	10,50%	6,20%	16,90%
	8° básico	18,10%	12,00%	13,70%	26,50%
	II medio	9,40%	6,40%	1,90%	14,00%
Modelo II. Gestión docente y prácticas pedagógicas vs. Modelo anterior	4° básico	72,60%	53,00%	75,60%	-
	8° básico	80,00%	54,30%	60,80%	-
	II medio	75,40%	50,90%	54,90%	-
Modelo III. Clima y participación escolar vs. Modelo anterior	4° básico	47,70%	45,40%	61,00%	70,90%
	8° básico	48,10%	55,80%	60,70%	68,70%
	II medio	36,20%	54,20%	54,20%	59,60%
Modelo IV. Disposición al aprendizaje vs. Modelo anterior	4° básico	-1,20%	5,70%	25,00%	1,90%
	8° básico	-7,40%	-2,10%	-3,10%	2,20%
	II medio	0,00%	4,80%	-4,60%	2,20%
Modelo V. Uso de Tic vs. Modelo anterior	4° básico	-	-	-	-
	8° básico	-	-	-	-
	II medio	-	-	-	-
Modelo VI. Gestión directiva vs. Modelo anterior	4° básico	4,10%	24,80%	-0,70%	-2,20%
	8° básico	-6,80%	23,90%	-7,40%	-10,50%
	II medio	16,90%	16,80%	-1,80%	3,60%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Tabla 4 *Porcentaje de varianza intra escuelas explicada en referencia al modelo anterior: resultados IDPS*

Modelo	Grado	Autoestima académica y motivación escolar	Clima de convivencia escolar	Participación y formación ciudadana	Hábitos de vida saludable
Modelo I Socioeconómico vs. Modelo nulo	4° básico	3,20%	-1,60%	2,90%	2,30%
	8° básico	1,70%	-2,60%	1,80%	2,90%
	II medio	2,00%	-3,20%	2,30%	3,60%
Modelo II Gestión docente y prácticas pedagógicas vs. Modelo anterior	4° básico	-	-	-	-
	8° básico	-	-	-	-
	II medio	-	-	-	-
Modelo III Clima y participación escolar vs. Modelo anterior	4° básico	-	-	-	-
	8° básico	-	-	-	-
	II medio	-	-	-	-
Modelo IV Disposición al aprendizaje vs. Modelo anterior	4° básico	1,00%	1,70%	1,30%	0,00%
	8° básico	13,40%	7,80%	9,60%	-
	II medio	13,80%	7,60%	9,10%	-
Modelo V Uso de Tic vs. Modelo anterior	4° básico	-	-	-	-
	8° básico	2,00%	-	0,80%	4,10%
	II medio	1,50%	-	0,40%	3,00%
Modelo VI Gestión directiva vs. Modelo anterior	4° básico	-	-	-	-
	8° básico	-	-	-	-
	II medio	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Anexo 2 Modelos HLM

Tabla 5 Efectos fijos modelos jerárquicos para Simce Lectura, según grado

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Etnia	1,275	***	0,356		0,507		3,000	***	-0,693		-1,159	
Extranjero	3,353		10,222	**	0,338		-0,024		1,904		-1,653	
Lengua no es español	1,946		3,741	*	-0,713		-1,130		-2,759		-7,667	***
Escolaridad de la madre	0,397	***	0,378	***	0,201	***	0,175	**	0,200	***	0,192	**
Escolaridad del padre	0,486	***	0,493	***	0,265	***	0,354	***	0,335	***	0,194	**
Ingreso del hogar	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	**	0,000	**	0,000	**
Número de personas en el hogar	-0,095	*	-0,038		-0,234	**	-0,242		-0,023		0,109	
Mujer	3,463	***	3,476	***	2,958	***	2,623	***	5,346	***	4,268	***
Puntaje lectura anterior	0,702	***	0,707	***	0,561	***	0,567	***	0,535	***	0,539	***
Asistió a educación preescolar	1,134		2,873	**								
Municipal	3,195	***	4,254	***	0,775		1,378		-1,564	**	0,120	
Particular pagado	0,015		-0,224		0,968		2,184		-0,798		-0,142	
GSE bajo	4,753	***	5,248	***	-2,426	***	-5,641	***	-2,821	**	-2,751	
GSE medio bajo	1,982	***	3,303	***	-0,742		-0,711		-1,198		-2,669	*
GSE medio alto	0,135		1,627		0,790		0,755		2,425	**	1,992	
GSE alto	2,236		3,879		1,738		0,830		6,270	**	5,966	
Establecimiento rural	3,351	***	1,740		-1,266	*	-2,169		0,596		0,091	
Sólo básica (versus básica y media)	0,185		-0,046		0,772		0,546					
Establecimiento técnico profesional									-3,936	***	-3,097	
Establecimiento polivalente									-2,844	***	-1,943	
Establecimiento solo hombres	5,522	***	6,603	**	3,469	**	3,350		3,572	*	5,307	*
Establecimiento solo mujeres	-1,889		-1,427		1,725		3,417	*	0,349		1,908	
Matrícula	0,003	***	0,004	***	0,001	***	0,000		0,002	***	0,001	
Proceso de admisión basado en antecedentes académicos	0,174		0,490		-0,500		-0,390		-2,606		-2,577	

Continúa ►

► Continuación

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Proceso de admisión basado en antecedentes socioeconómicos	-0,247		0,186		1,075	*	1,117		0,293		0,412	
Retroalimentación docente según docente	-0,043		0,368						0,764	**	0,741	
Retroalimentación docente según estudiante	1,881	***	1,705	***	1,804	***	1,736	***	2,311	***	2,053	***
Conducción de clases (buenas prácticas) según estudiantes	0,434		0,289		-0,256		0,817		-0,957	*	-0,559	
Docente recibe apoyo técnico pedagógico	-0,054		0,992	**	-0,226		-1,063	**	0,032		-0,253	
Orientaciones a la labor pedagógica en el establecimiento	-0,591	***	-0,248						0,496		1,310	**
Ambiente de respeto	0,197	***	0,270	**	0,237	***	0,239		0,668	***	0,663	***
Ambiente organizado	0,111		0,246	*	-0,145	*	-0,297	**	-0,091		-0,159	
Ambiente seguro	0,687	***	0,548	***	0,410	***	0,269	**	0,335	***	0,280	
Participación en el establecimiento	-0,341	***	-0,379	***	-0,208	***	-0,217	***	-0,035		-0,119	
Vida democrática en el establecimiento	-0,236	***	-0,061		-0,044		0,019		-0,083		-0,039	
Sentido de pertenencia al establecimiento	0,287	***	0,192	**	0,218	***	0,116		0,138		0,159	
Hábitos y actitudes lectoras					6,197	***	6,192	***	6,980	***	7,164	***
Mentalidad de crecimiento del estudiante					2,765	***	2,755	***	2,328	***	2,597	***
Mentalidad de crecimiento del estudiante en asignatura					8,014	***	7,786	***	7,501	***	6,850	***
Expectativas educativas parentales: estudios terciarios	4,881	***	5,819	***	3,663	***	4,358	***	2,872	***	3,855	***
Expectativas educativas estudiante: estudios terciarios					4,486	***	5,243	***	7,130	***	8,514	***
Expectativas educativas docentes: estudios terciarios	0,207		0,887		0,963	**	0,567		3,188	***	4,498	***
Mentalidad de crecimiento del docente de la asignatura									-0,326		-0,143	
Mentalidad de crecimiento de padres y apoderados					0,106		0,294		0,113		0,295	

Continúa ►

► Continuación

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Autopercepción y autovaloración académica	0,040		-0,158		0,185	**	0,225		0,220		0,136	
Motivación escolar	0,139	**	0,242	**	-0,094		0,009		0,209		0,252	
Dependencia digital					-2,208	***	-2,086	***	-1,780	***	-1,747	***
Uso pedagógico de la tecnología por parte del estudiante					1,254	***	1,141	***	0,685	***	0,569	**
Multitarea digital					-0,284	***	-0,223		-0,062		0,144	
Autonomía directiva			-0,080				0,062				0,701	
Existencia de cultura de expectativas según director			0,628	*			-0,008				0,044	
Liderazgo directivo			-0,723				1,143	**			-0,331	
Liderazgo sostenedor			0,582				0,637				1,527	***
Gestión contextualizada según docentes			-0,635				0,484				-0,992	*
Ambiente de respeto desde percepción del director			-0,220				-0,151				-0,649	
Ambiente seguro desde percepción del director			0,456				0,601				1,047	*
Expectativas educativas director: estudios terciarios			-1688	*			-0,906				1,005	
Constante	0,568		-6,630		47,564	***	62,159	***	2,329		13,542	
Varianza nivel 2	2,350	***	2,280	***	2,124	***	2,102	***	2,332	***	2,369	***
Varianza residual	3,589	***	3,577	***	3,458	***	3,457	***	3,494	***	3,493	***
N establecimientos	5.405		1.712		5.128		1.548		2.321		895	
N estudiantes	130.290		51.582		64.296		23.228		57.536		23.245	

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: para evaluar los resultados de los bloques se utiliza el modelo final. Es decir, el modelo de Disposición al aprendizaje en 4° básico, y el modelo de Uso y disposición hacia la tecnología en 8° básico y II medio. El modelo de gestión directiva se utiliza únicamente para evaluar los efectos fijos de las variables de este bloque.

Tabla 6 Efectos fijos modelos jerárquicos para Simce Matemática según grado

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Etnia	-1,084	**	-1,207		0,447		0,815		0,646		0,601	
Extranjero	-0,174		8,797	*	-0,610		0,506		11,305	***	16,740	**
Lengua no es español	3,143	***	0,948		-0,180		-0,256		-2,274		-4,300	*
Escolaridad de la madre	0,465	***	0,431	***	0,227	***	0,166	**	0,140	***	0,185	**
Escolaridad del padre	0,455	***	0,429	***	0,200	***	0,243	***	0,256	***	0,224	***
Ingreso del hogar	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	*	0,000	***	0,000	
Número de personas en el hogar	0,052		0,021		0,109		0,235	*	-0,079		-0,243	*
Mujer	-6,755	***	-6,470	***	-2,394	***	-2,007	***	1,960	***	1,804	***
Puntaje anterior	0,467	***	0,461	***	0,652	***	0,651	***	0,745	***	0,748	***
Asistió a educación preescolar	3,456	***	3,465	***								
Municipal	2,569	***	2,919	***	-0,625		-1,164		-3,153	***	-3,773	**
Particular pagado	3,115		1,376		3,814	**	5,565	**	-1,791		-0,868	
GSE bajo	0,246		0,445		-3,637	***	-4,482	***	-9,852	***	-8,051	***
GSE medio bajo	0,927		2,176	**	-1,600	***	-1,744	*	-6,662	***	-6,939	***
GSE medio alto	0,916		2,042	*	1,516	**	1,842	*	5,166	***	5,147	***
GSE alto	4,784	**	5,625	*	2,905		3,686		9,828	***	9,462	**
Establecimiento rural	-2,003	***	-1,981		-1,365	*	-0,730		2,893	*	3,572	
Sólo básica (versus básica y media)	-0,536		-0,485		-1,107	**	-1,334					
Establecimiento técnico profesional									-3,616	***	-2,881	
Establecimiento polivalente									-2,445	**	-2,732	*
Establecimiento solo hombres	5,550	**	6,572	**	2,643	*	0,295		3,339		1,027	
Establecimiento solo mujeres	-0,542		-1,641		1,853		1,174		2,013		5,843	**
Matrícula	0,008	***	0,008	***	0,004	***	0,003	***	0,008	***	0,008	***
Proceso de admisión basado en antecedentes académicos	-0,565		0,534		0,713		0,812		1,474		3,914	
Proceso de admisión basado en antecedentes socioeconómicos	-0,796		-0,008		1,562	***	1,608	*	2,216	***	3,016	**

Continúa ►

► Continuación

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Retroalimentación docente según docente	0,551	**	0,735	*	3,016	***	3,266	***				
Retroalimentación docente según estudiante	2,042	***	1,683	**	0,566	***	0,784	**	5,669	***	5,218	***
Conducción de clases según estudiantes	-0,335		-1,245	*	0,527		-0,346		-0,816		-0,493	
Estrategias efectivas de enseñanza-aprendizaje en asignatura	-1,330	***	-0,886		-0,971	***	-0,881		-1,873	***	-0,781	
Orientaciones a la labor pedagógica en el establecimiento					0,244		0,008					
Docente recibe apoyo técnico pedagógico	-0,856	***	0,471		0,022		-0,006		-0,060		-0,016	
Ambiente de respeto	0,100		0,196		0,029		0,150		0,433	***	0,356	
Ambiente organizado	0,356	***	0,413	***	-0,074		0,039		-0,101		0,012	
Ambiente seguro	0,455	***	0,364	***	0,364	***	0,109		0,624	***	0,315	
Participación en el establecimiento	-0,297	***	-0,207	***	-0,059		-0,009		-0,004		0,032	
Vida democrática en el establecimiento	0,013		0,171	*	-0,010		-0,008		-0,024		-0,009	
Sentido de pertenencia al establecimiento	0,055		-0,093		0,133	**	0,148		0,205	**	0,334	**
Ansiedad en matemática	-5,197	***	-5,441	***	-1,065	***	-1,249	***	-1,134	***	-1,388	***
Mentalidad de crecimiento del estudiante					1,534	***	1,651	***	0,545	***	0,483	*
Mentalidad de crecimiento del estudiante específica a la asignatura					7,362	***	7,853	***	11,363	***	11,750	***
Expectativas educativas parentales: estudios terciarios	5,184	***	5,478	***	2,541	***	2,182	***	4,225	***	4,722	***
Expectativas educativas estudiante: estudios terciarios					3,784	***	4,334	***	6,672	***	5,906	***
Expectativas educativas docentes: estudios terciarios	2,101	***	1,122	*	1,094	***	1,381	**	3,341	***	4,179	***
Mentalidad de crecimiento del docente de la asignatura					-0,132		-0,134					
Mentalidad de crecimiento de padres y apoderados					0,471	***	0,428	**	0,471	***	0,385	**

Continúa ►

► Continuación

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Autopercepción y autovaloración académica	0,396	***	0,358	***	0,328	***	0,382	**	0,491	***	0,520	**
Motivación escolar	0,187	***	0,157		-0,266	***	-0,229		-0,185		-0,415	*
Dependencia digital					-1,451	***	-1,336	***	-2,088	***	-2,145	***
Uso pedagógico de la tecnología por parte del estudiante					0,869	***	0,751	***	0,921	***	0,681	***
Multitarea digital					-0,324	***	-0,237	**	0,042		-0,120	
Autonomía directiva			0,982	**			0,106				0,365	
Existencia de cultura de expectativas según percepción del director			0,236				0,610				0,874	
Liderazgo directivo			-1394	**			0,155				-0,496	
Liderazgo sostenedor			1839	***			-0,058				0,003	
Gestión contextualizada según docentes			0,002				0,255				1,140	**
Ambiente de respeto desde percepción del director			-0,640				-0,396				-0,192	
Ambiente seguro desde percepción del director			0,807	*			0,663				0,587	
Expectativas educativas director: estudios terciarios			-0,120				0,229				3,433	**
Constante	21,735	***	15,692		46,465	***	36,293	***	-64,59	***	-47,860	***
Varianza nivel 2	2,569	***	2,510	***	2,166	***	2,191	***	2,553	***	2,572	***
Varianza residual	3,499	***	3,482	***	3,269	***	3,261	***	3,497	***	3,481	***
N establecimientos	5.976		1.823		4.242		1.309		2.626		995	
N estudiantes	124.467		47.225		61.067		22.651		71.921		28.808	

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: para evaluar los resultados de los bloques se utiliza el modelo final. Es decir, el de Disposición al aprendizaje en 4° básico, y el modelo de Uso y disposición hacia la tecnología en 8° básico y II medio. El modelo de gestión directiva se utiliza únicamente para evaluar los efectos fijos de las variables de este bloque.

Tabla 7. Efectos fijos modelos jerárquicos para Simce Cs. Naturales y Cs. Sociales, según grado

Grado	8° básico Ciencias Naturales				II medio Ciencias Sociales			
	Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo 2: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Etnia	0,058		-0,763		1,92	***	1,956	*
Extranjero	3,123		18,48		-0,462		-3,932	
Lengua no es español	2,058		0,932		-0,731		-3,091	
Escolaridad de la madre	0,303	***	0,184	**	0,564	***	0,679	***
Escolaridad del padre	0,258	***	0,284	***	0,647	***	0,638	***
Ingreso del hogar	0	***	0	**	0	***	0	**
Número de personas en el hogar	-0,083		-0,01		-0,864	***	-0,975	***
Mujer	2,475	***	1,901	***	-4,031	***	-4,996	***
Puntaje anterior	0,583	***	0,598	***				
Municipal	-2,858	***	-2,51	**	0,251		0,939	
Particular pagado	3,104		3,839		-1,282		1,851	
GSE bajo	-1,037		-2,678		-8,343	***	-6,14	**
GSE medio bajo	-1,781	***	-2,527	**	-6,368	***	-5,488	***
GSE medio alto	4,397	***	4,717	***	7,122	***	5,396	***
GSE alto	10,773	***	11,05	***	15,163	***	12,529	***
Establecimiento rural	0,573		1,561		2,304		-2,927	
Sólo básica (versus básica y media)	0,352		1,204					
Establecimiento técnico profesional					-6,641	***	-8,815	***
Establecimiento polivalente					-4,145	***	-6,682	***
Establecimiento solo hombres	3,269	*	0,556		3,615		2,972	
Establecimiento solo mujeres	1,671		2,779		4,899	***	5,999	**
Matricula	0,003	***	0,003	***	0,008	***	0,008	***
Proceso de admisión basado en antecedentes académicos	-0,218		-1,224		1,158		3,061	
Proceso de admisión basado en antecedentes socioeconómicos	0,785		2,234	**	1,132		2,206	*

Continúa ►

► Continuación

Grado	8° básico Ciencias Naturales				II medio Ciencias Sociales			
	Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo 2: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Retroalimentación docente según docente	0,167		0,132		0,093		0,71	
Conducción de clases (buenas prácticas) según estudiantes	-0,411		0,03		-0,643		-0,801	
Orientaciones a la labor pedagógica en el establecimiento en asignatura	0,276		-0,338		0,165		0,557	
Docente recibe apoyo técnico pedagógico	-0,667	**	-0,991		-0,437		-0,526	
Ambiente de respeto	0,44	***	0,174		0,814	***	0,565	**
Ambiente organizado	-0,092		-0,168		-0,281	**	-0,204	
Ambiente seguro	0,46	***	0,472	***	0,886	***	0,74	***
Participación en el establecimiento	-0,146	***	-0,106		-0,113		-0,126	
Vida democrática en el establecimiento	0,017		0,144		0,122	*	0,258	**
Sentido de pertenencia al establecimiento	0,168	**	0,093		0,068		0,103	
Mentalidad de crecimiento del estudiante	2,68	***	2,827	***	7,412	***	7,588	***
Expectativas educativas parentales: estudios terciarios	0,596		0,41		5,555	***	5,986	***
Expectativas educativas estudiante: estudios terciarios	5,194	***	5,931	***	14,716	***	16,158	***
Expectativas educativas docentes: estudios terciarios	2,355	***	1,343		5,52	***	5,112	***
Mentalidad de crecimiento del docente de la asignatura	0,466	*	0,484		0,501		0,182	
Mentalidad de crecimiento de padres y apoderados	0,263	**	0,61	***	0,723	***	0,752	***
Autopercepción y autovaloración académica	0,058		0,241		0,897	***	0,759	***
Motivación escolar	0,097		0,071		-0,398	***	-0,171	
Dependencia digital	-3,513	***	-3,59	***	-4,62	***	-4,366	***
Uso pedagógico de la tecnología por parte del estudiante	1,334	***	1,43	***	2,978	***	2,374	***

Continúa ►

► Continuación

Grado	8° básico Ciencias Naturales				II medio Ciencias Sociales			
	Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo 2: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Multitarea digital	-0,738	***	-0,8	***	0,666	***	0,652	***
Autonomía directiva			0,501				0,824	
Existencia de cultura de expectativas según percepción del director			0,746				2,486	***
Liderazgo directivo			0,756				-0,402	
Liderazgo sostenedor			0,697				0,267	
Gestión contextualizada según docentes			0,311				-0,022	
Ambiente de respeto desde percepción del director			-0,102				1,054	
Ambiente seguro desde percepción del director			0,106				-0,062	
Expectativas educativas director: estudios terciarios			-0,33				0,482	
Constante	22,839	***	27,315	**	75,417	***	75,164	***
Varianza nivel 2	2,351	***	2,327	***	2,446	***	2,482	***
Varianza residual	3,478	***	3,492	***	3,66	***	3,669	***
N establecimientos	4.021		1.264		2.397		902	
N estudiantes	63.191		23.321		82.693		3.303	

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: para evaluar los resultados de los bloques se utiliza el modelo final. Es decir, el modelo de Uso y disposición hacia la tecnología en 8° básico y II medio. El modelo de gestión directiva se utiliza únicamente para evaluar los efectos fijos de las variables de este bloque.

Tabla 8. Efectos fijos modelos jerárquicos para IDPS Autoestima académica y motivación escolar, según grado

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Etnia	-0,214		0,231		-0,293	*	-0,418		-0,483	***	-0,347	
Extranjero	2,791	***	3,199	***	2,276	***	3,001	***	2,209	***	3,272	***
Escolaridad de la madre	-0,003		-0,024		-0,041	***	-0,054	**	-0,077	***	-0,089	***
Escolaridad del padre	0,026	**	0,014		0,021		0,040		0,013		0,003	
Ingreso del hogar	0,000	***	0,000	***	0,000	**	0,000		0,000		-0,000	
Número de personas en el hogar	0,016		0,026		0,032		0,005		0,051	*	0,060	
Mujer	2,942	***	3,028	***	0,507	***	0,470	***	0,758	***	0,563	***
Asistió a educación preescolar	1033	***	1,116	***								
Municipal	0,183	*	0,218		-0,612	***	-0,298		-0,466	***	-0,482	**
Particular pagado	-0,073		-0,344		-0,339		-0,780		0,039		0,868	
GSE bajo	1,164	***	0,674	**	0,138		-0,317		0,553	**	0,146	
GSE medio bajo	0,720	***	0,623	***	0,349	***	0,400		0,350	**	0,205	
GSE medio alto	-0,352	**	-0,460	**	-0,296	*	-0,509	**	0,180		0,161	
GSE alto	0,165		0,382		0,457		0,721		1,148	**	0,471	
Establecimiento rural	-0,105		-0,378		0,127		0,604		0,701	**	0,534	
Sólo básica (versus básica y media)	0,037		-0,054		0,805	***	0,778	***				
Establecimiento técnico profesional									0,007		0,300	
Establecimiento polivalente									0,287	*	0,583	**
Establecimiento solo hombres	1,157	***	1,117	**	-0,709	**	-0,298		0,040		0,314	
Establecimiento solo mujeres	-0,772	***	-0,604		-0,167		-0,626		-0,375		0,143	
Matrícula	0,000	***	0,001	***	-0,000	***	-0,000	**	-0,000	***	-0,000	*
Proceso de admisión basado en antecedentes académicos	-0,080		-0,280		-0,063		0,020		0,098		0,423	
Proceso de admisión basado en antecedentes socioeconómicos	-0,296	**	-0,220		0,187		0,224		-0,049		0,016	
Retroalimentación docente según docente	0,098	*	0,017		0,105	**	0,004		-0,030		0,001	

Continúa ►

► Continuación

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Retroalimentación docente según estudiante	0,683	***	0,619	***	0,341	***	0,411	***	0,097		0,089	
Estrategias efectivas de enseñanza-aprendizaje	0,769	***	0,767	***	0,403	***	0,437	***	0,514	***	0,510	***
Conducción de clases según estudiantes	0,636	***	0,568	***	1,235	***	1,062	***	1,118	***	1,174	***
Orientaciones a la labor pedagógica en el establecimiento	0,085	*	0,024		0,019		0,048		-0,042		-0,186	*
Docente recibe apoyo técnico pedagógico	0,173	***	0,092		0,160	***	0,082		0,150	***	0,115	
Trabajo con estudiantes con necesidades especiales	-0,042		0,020		0,049		-0,006		0,045		0,033	
Trabajo con estudiantes con talentos	0,099	*	0,083		0,052		0,111		0,021		0,016	
Ambiente de respeto	0,187	***	0,185	***	0,157	***	0,218	***	0,165	***	0,132	***
Ambiente organizado	0,033	*	0,009		0,060	***	0,041		0,061	***	0,046	
Ambiente seguro	-0,155	***	-0,147	***	-0,170	***	-0,199	***	-0,167	***	-0,125	***
Participación en el establecimiento	0,040	***	0,063	***	0,012		-0,009		0,001		0,011	
Vida democrática en el establecimiento	0,147	***	0,141	***	0,074	***	0,081	***	0,074	***	0,099	***
Sentido de pertenencia al establecimiento	0,177	***	0,201	***	0,147	***	0,165	***	0,102	***	0,075	***
Ansiedad en matemática	0,230	***	0,053		0,754	***	0,486	***	0,622	***	0,520	***
Mentalidad de crecimiento del estudiante					2,015	***	2,163	***	2,419	***	2,527	***
Expectativas educativas parentales: estudios terciarios	1,947	***	1,610	***	1,346	***	1,089	***	1,284	***	1,307	***
Expectativas educativas estudiante: estudios terciarios					2,312	***	2,268	***	3,121	***	3,065	***
Expectativas educativas docentes: estudios terciarios	0,272	***	0,261		0,139		0,166		0,369	***	0,429	**
Mentalidad de crecimiento de padres y apoderados					0,299	***	0,367	***	0,506	***	0,511	***
Dependencia digital					-1,068	***	-1,038	***	-0,832	***	-0,809	***
Multitarea digital					-0,533	***	-0,590	***	-0,433	***	-0,400	***
Autonomía directiva			-0,068				-0,119				-0,105	

Continúa ►

► Continuación

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Existencia de cultura de expectativas según director			0,026				0,227	**			0,095	
Liderazgo directivo			0,171				-0,026				-0,026	
Liderazgo sostenedor			0,071				-0,031				-0,091	
Gestión contextualizada según docentes			-0,142				0,111				0,086	
Ambiente de respeto desde percepción del director			0,045				-0,280	**			0,094	
Ambiente seguro desde percepción del director			-0,133				0,017				0,091	
Expectativas educativas director: estudios terciarios			0,147				-0,231				0,035	
Constante	36,500	***	35,238	***	51,144	***	50,724	***	54,043	***	53,812	***
Varianza nivel 2	0,269	***	0,249	***	0,148	***	0,169	*	0,171	***	0,063	
Varianza residual	2,458	***	2,450	***	2,400	***	2,408	***	2,410	***	2,417	***
N establecimientos	5.391		1.676		4.579		1.402		2.374		913	
N estudiantes	137.094		51.636		82.540		29.598		84.180		33.387	

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: para evaluar los resultados de los bloques se utiliza el modelo final. Es decir, el de Disposición al aprendizaje en 4° básico, y el modelo de Uso y disposición hacia la tecnología en 8° básico y II medio. El modelo de gestión directiva se utiliza únicamente para evaluar los efectos fijos de las variables de este bloque.

Tabla 9. Efectos fijos modelos jerárquicos para IDPS Clima de Convivencia Escolar, según grado

Clima de convivencia escolar 2017	4° básico		8° básico		II medio							
	Modelo: Disposición al aprendizaje	Modelo: Gestión directiva	Modelo: Disposición al aprendizaje	Modelo: Gestión directiva	Modelo: Disposición al aprendizaje	Modelo: Gestión directiva						
	b	sig	b	sig	b	sig						
Etnia	0,312	***	0,179		0,289	**	0,112		0,474	***	0,258	
Extranjero	1,325	***	2,027	***	1,579	***	1,815	***	1,608	***	0,968	
Escolaridad de la madre	-0,07	***	-0,091	***	-0,151	***	-0,146	***	-0,168	***	-0,175	***
Escolaridad del padre	-0,021	**	-0,043	***	-0,091	***	-0,098	***	-0,113	***	-0,121	***
Ingreso del hogar	0	***	0	***	0		0		0	***	0	***
Número de personas en el hogar	-0,004		-0,034	*	0,045	**	0,037		0,086	***	0,135	***
Mujer	1,428	***	1,458	***	-0,433	***	-0,325	***	-0,369	***	-0,337	***
Asistió a educación preescolar	0,136		0,12									
Municipal	-2,109	***	-1,717	***	-1,55	***	-1,245	***	-1,203	***	-0,375	
Particular pagado	0,259		-0,141		1,17	**	1,592	**	0,452		0,057	
GSE bajo	-2,094	***	-1,502	***	-1,519	***	-1,521	***	-1,991	***	-1,759	***
GSE medio bajo	-1,902	***	-1,462	***	-1,247	***	-1,096	***	-1,181	***	-0,837	***
GSE medio alto	0,684	***	0,62	***	0,717	***	0,75	***	0,792	***	0,922	***
GSE alto	0,803	*	1,044		0,178		-0,39		1,356	**	2,378	***
Establecimiento rural	0,734	***	0,002		1,139	***	0,8	**	0,196		-0,429	
Solo básica (vs. Completo)	0,358	***	0,331	*	0,556	***	0,517	**				
Establecimiento técnico profesional									-0,73	***	-0,576	
Establecimiento polivalente									-0,356	**	-0,443	
Establecimiento solo hombres	0,171		1,260	**	-1,717	***	-1,54	**	-1,055	***	-0,043	
Establecimiento solo mujeres	1,131	***	0,71		2,529	***	2,035	***	1,719	***	1,584	***
Matrícula	-0,001	***	-0,001	***	-0,001	***	-0,001	***	-0,001	***	0	***
Proceso de admisión basado en antecedentes académicos	-0,217	*	-0,101		-0,313	**	-0,158		-0,233		0,406	
Proceso de admisión basado en antecedentes socioeconómicos	0,626	***	0,742	***	0,764	***	0,689	***	0,621	***	0,614	***
Retroalimentación docente según docente	0,08		-0,078		0,062		-0,169	*	0,106	*	-0,138	
Retroalimentación docente según estudiante	0,229	***	0,278	*	0,572	***	0,508	***	0,173	**	0,056	

Continúa ►

► Continuación

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Disposición aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Disposición aprendizaje		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Estrategias efectivas de enseñanza-aprendizaje	0,106		0,086		-0,293	***	-0,429	***	-0,026		0,012	
Conducción de clases (buenas prácticas) según estudiantes	0,203	**	0,122		0,238	***	0,329	**	0,119		0,158	
Orientaciones a la labor pedagógica en el establecimiento	0,206	***	-0,01		0,348	***	0,295	***	0,263	***	0,005	
Docente recibe apoyo técnico pedagógico	0,522	***	0,05		0,567	***	0,37	***	0,476	***	0,187	
Trabajo con estudiantes con necesidades especiales	0,548	***	0,469	***	0,257	***	0,185	*	0,237	***	0,238	**
Trabajo con estudiantes con talentos	0,254	***	-0,042		0,301	***	0,081		0,235	***	0,123	
Participación en el establecimiento	0,216	***	0,218	***	0,128	***	0,154	***	0,068	***	0,076	***
Vida democrática en el establecimiento	0,083	***	0,09	***	0,076	***	0,052	***	0,111	***	0,097	***
Sentido de pertenencia al establecimiento	0,31	***	0,312	***	0,394	***	0,368	***	0,367	***	0,332	***
Ansiedad en matemática	-0,004		-0,124	***	0,009		-0,098	*	0,093	***	-0,029	
Mentalidad de crecimiento del estudiante					0,324	***	0,423	***	0,327	***	0,392	***
Expectativas educativas parentales: estudios terciarios	1,888	***	1,904	***	0,547	***	0,602	***	0,667	***	0,65	***
Expectativas educativas estudiante: estudios terciarios					1,076	***	1,053	***	0,995	***	0,867	***
Expectativas educativas docentes estudios terciarios	1,101	***	0,748	***	0,633	***	0,688	***	0,764	***	0,697	***
Mentalidad de crecimiento de padres y apoderados					0,798	***	0,806	***	0,948	***	0,985	***
Autopercepción y autovaloración académica	0,034	**	0,021		0,064	***	0,058		0,107	***	0,065	
Motivación escolar	-0,01		-0,005		-0,072	***	-0,056		-0,031		-0,01	
Autonomía directiva			-0,082				-0,087				-0,344	***
Existencia de cultura de expectativas según director			0,166	**			-0,05				0,036	
Liderazgo directivo			0,685	***			0,304	***			0,339	***
Liderazgo sostenedor			-0,006				0,019				0,057	
Gestión contextualizada según docentes			0,328	***			0,352	***			0,262	**

Continúa ►

► Continuación

Grado	4° básico				8° básico				II medio				
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	
Ambiente de respeto desde percepción del director			0,318	***			0,122					0,028	
Ambiente seguro desde percepción del director			0,399	***			0,51	***				0,613	***
Expectativas educativas director: estudios terciarios			0,342	*			-0,264					0,472	*
Constante	25,919	***	25,860	***	32,691	***	33,745	***	31,01	***	34,588	***	***
Varianza nivel 2	0,896	***	0,754	***	0,838	***	0,697	***	0,755	***	0,663	***	***
Varianza residual	2,238	***	2,221	***	2,151	***	2,142	***	2,164	***	2,158	***	***
N establecimientos	5.392		1.676		4.596		1.408		2.374		913		
N estudiantes	137.124		51.644		88.392		31.604		88.338		34.949		

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: para evaluar los resultados de los bloques se utiliza el modelo final. Es decir, este corresponde a Disposición al aprendizaje en todos los grados. El modelo de gestión directiva se utiliza únicamente para evaluar los efectos fijos de las variables de este bloque.

Tabla 10. Efectos fijos modelos jerárquicos para IDPS Participación y formación ciudadana, según grado

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Etnia	-0,406	***	-0,432	*	-0,297	*	-0,236		0,016		-0,248	
Extranjero	1,710	***	1,512	**	2,890	***	2,865	***	3,505	***	3,327	***
Escolaridad de la madre	-0,068	***	-0,078	***	-0,131	***	-0,143	***	-0,140	***	-0,126	***
Escolaridad del padre	-0,061	***	-0,073	***	-0,104	***	-0,109	***	-0,118	***	-0,138	***
Ingreso del hogar	-0,000	*	-0,000		-0,000		-0,000		-0,000	***	-0,000	***
Número de personas en el hogar	0,084	***	0,097	***	0,234	***	0,181	***	0,220	***	0,259	***
Mujer	2,597	***	2,566	***	-0,495	***	-0,359	***	-0,958	***	-1,069	***
Asistió a educación preescolar	0,625	**	0,750	*								
Municipal	0,725	***	0,637	***	1,011	***	1,020	***	0,542	***	0,426	
Particular pagado	-0,315		-0,067		-0,704		0,613		-0,396		0,788	
GSE bajo	0,820	***	0,655	*	-0,031		0,383		0,362		0,780	
GSE medio bajo	0,668	***	0,715	***	0,239		0,681	**	-0,216		0,018	
GSE medio alto	0,242	*	0,258		0,662	***	0,810	***	0,800	***	0,925	**
GSE alto	1,365	***	0,959		2,842	***	1,480	*	2,640	***	1,231	
Establecimiento rural	0,048		0,033		0,375	*	0,467		0,971	**	0,567	
Solo básica (vs. Completo)	-0,129		-0,126		-0,430	***	-0,602	**				
Establecimiento técnico profesional									-0,692	***	-1,199	***
Establecimiento polivalente									-0,278		-0,456	
Establecimiento solo hombres	1,758	***	1,678	***	0,796	*	0,551		1,893	***	2,156	***
Establecimiento solo mujeres	-1,663	***	-1,814	***	0,612	*	1,042	**	0,343		0,622	
Matrícula	0,000		-0,000	*	0,000	***	0,000		0,000	***	0,000	
Proceso de admisión basado en antecedentes académicos	0,035		0,002		-0,095		0,010		-0,904	*	-1,059	
Proceso de admisión basado en antecedentes socioeconómicos	0,190		-0,126		0,208		0,052		0,226		0,228	
Retroalimentación docente según docente	-0,119	**	-0,062		-0,160	***	-0,154		-0,186	**	0,069	

Continúa ►

► Continuación

Grado	4º básico				8º básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Retroalimentación docente según estudiante	0,511	***	0,457	***	0,247	**	0,191		-0,038		0,042	
Estrategias efectivas de enseñanza-aprendizaje según estudiantes	1016	***	0,921	***	0,040		0,193		0,042		-0,059	
Conducción de clases según estudiantes	1,152	***	1,190	***	0,689	***	0,589	***	1,088	***	1,005	***
Orientaciones a la labor pedagógica en el establecimiento	-0,016		0,143		-0,307	***	-0,172		-0,098		0,035	
Docente recibe apoyo técnico pedagógico	-0,236	***	0,044		-0,260	***	-0,339	**	-0,215	***	-0,147	
Trabajo con estudiantes con necesidades especiales	-0,135	**	-0,069		-0,141	**	-0,029		-0,094		0,053	
Trabajo con estudiantes con talentos	0,249	***	0,338	***	0,267	***	0,296	**	0,207	**	0,286	*
Ambiente de respeto	0,179	***	0,176	***	0,140	***	0,177	***	0,148	***	0,105	**
Ambiente organizado	0,192	***	0,251	***	0,338	***	0,373	***	0,338	***	0,383	***
Ambiente seguro	0,085	***	0,056	**	0,146	***	0,114	***	0,138	***	0,164	***
Ansiedad en matemática	1,138	***	0,969	***	0,747	***	0,513	***	0,574	***	0,529	***
Mentalidad de crecimiento del estudiante					0,680	***	0,838	***	0,703	***	0,827	***
Expectativas educativas parentales: estudios terciarios	1,535	***	1,768	***	0,354	**	0,353		0,494	***	0,446	*
Expectativas educativas estudiante: estudios terciarios					1,216	***	1,156	***	1,174	***	1,017	***
Expectativas educativas docentes: estudios terciarios	0,437	***	0,293		-0,054		0,230		0,623	***	0,647	***
Mentalidad de crecimiento de padres y apoderados					0,560	***	0,578	***	0,680	***	0,640	***
Autopercepción y autovaloración académica	0,163	***	0,161	***	0,088	***	0,102	**	0,118	***	0,101	*
Motivación escolar	0,165	***	0,189	***	0,185	***	0,181	***	0,126	***	0,161	***
Dependencia digital					-0,682	***	-0,726	***	-0,439	***	-0,513	***
Autonomía directiva			0,136	*			0,335	***			0,395	***
Existencia de cultura de expectativas según director			0,117				0,210	*			0,028	
Liderazgo directivo			-0,463	***			-0,200				-0,052	

Continúa ►

► Continuación

Grado	4° básico				8° básico				II medio				
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición tecnología		Modelo: Gestión directiva		
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	
Liderazgo sostenedor			-0,043				0,110					-0,038	
Gestión contextualizada según docentes			-0,030				-0,312	**				-0,391	**
Ambiente de respeto desde percepción del director			0,074				0,014					-0,031	
Ambiente seguro desde percepción del director			-0,049				-0,256	**				-0,147	
Expectativas educativas director: estudios terciarios			-0,029				0,499	*				0,247	
Constante	16,367	***	12,659	***	8,314	***	4,365		12,170	***	8,349	**	
Varianza nivel 2	0,172	***	0,178	**	0,742	***	0,767	***	0,850	***	0,855	***	
Varianza residual	2,540	***	2,531	***	2,403	***	2,401	***	2,392	***	2,389	***	
N establecimientos	5.393		1.676		4.588		1.405		2.374		913		
N estudiantes	137.125		51.645		86.417		30.943		87.281		34.566		

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: para evaluar los resultados de los bloques se utiliza el modelo final. Es decir, el de Disposición al aprendizaje en 4° básico, y el modelo de Uso y disposición hacia la tecnología en 8° básico y II medio. El modelo de gestión directiva se utiliza únicamente para evaluar los efectos fijos de las variables de este bloque.

Tabla 11. Efectos fijos modelos jerárquicos para IDPS Hábitos de vida saludable, según grado

Grado	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Etnia	-0.335	***	-0.274		0.051		0.034		0.195		0.054	
Extranjero	-0.173		-0.103		0.927	***	1.589	**	3.226	***	3.414	***
Escolaridad de la madre	0.030	**	0.005		-0.050	***	-0.028		-0.095	***	-0.096	***
Escolaridad del padre	0.041	***	0.013		-0.065	***	-0.057	***	-0.052	***	-0.075	***
Ingreso del hogar	-0.000		-0.000		-0.000	**	-0.000	**	-0.000	***	-0.000	***
Número de personas en el hogar	0.054	***	0.094	***	0.173	***	0.152	***	0.200	***	0.230	***
Mujer	2.480	***	2.516	***	-0.816	***	-0.756	***	-0.345	***	-0.417	***
Asistió a educación preescolar	-0.123		-0.625	*								
Municipal	-0.662	***	-0.656	**	-0.628	***	-0.042		-0.016		0.507	
Particular pagado	0.585		1.145		0.115		-0.566		0.779		0.241	
GSE bajo	-0.737	***	-1.046	***	-0.218		0.107		0.825	***	0.976	*
GSE medio bajo	-0.701	***	-0.733	***	-0.343	**	-0.687	**	-0.157		0.034	
GSE medio alto	0.522	***	0.483	*	1.037	***	0.297		0.808	***	0.766	*
GSE alto	1.496	***	1.516	**	3.524	***	3.772	***	3.347	***	4.323	***
Establecimiento rural	1.432	***	1.034	***	2.233	***	1.541	***	1.007	***	0.191	
Solo básica (vs. Completo)	0.407	***	0.626	***	0.993	***	0.770	***				
Establecimiento técnico profesional									-1.281	***	-1.242	**
Establecimiento polivalente									-0.237		-0.274	
Establecimiento solo hombres	-0.182		-1.556	**	-2.438	***	-2.367	***	-2.078	***	-1.416	*
Establecimiento solo mujeres	-1.202	***	-1.587	***	0.680	*	0.621		-0.442		-0.102	
Matrícula	-0.001	***	-0.001	***	-0.000		-0.000		0.001	***	0.001	**
Proceso de admisión basado en antecedentes académicos	-0.830	***	-1.133	***	-0.974	***	-1.044	***	-0.881	*	-0.444	
Proceso de admisión basado en a. socioeconómicos	0.154		0.360		-0.165		-0.296		-0.242		-0.141	
Ambiente de respeto	0.111	***	0.134	***	-0.041	*	-0.054		0.015		-0.027	
Ambiente organizado	0.015		0.026		0.077	***	0.089	**	0.104	***	0.121	**

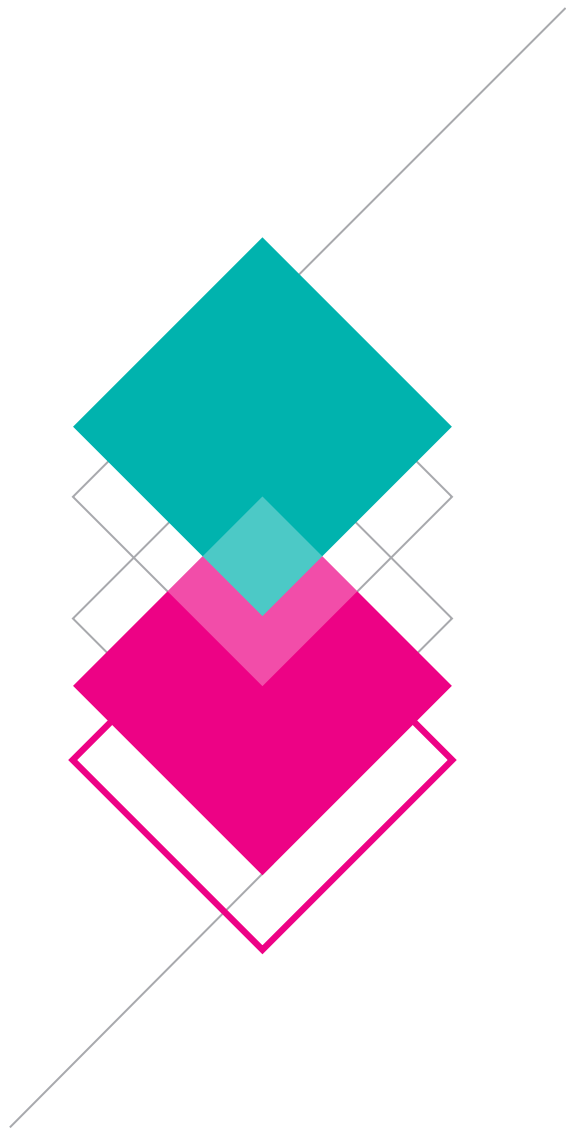
Continúa ►

► Continuación

Hábitos de vida saludable 2017	4° básico				8° básico				II medio			
	Modelo: Disposición al aprendizaje		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva		Modelo: Uso y disposición hacia la tecnología		Modelo: Gestión directiva	
	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig	b	sig
Ambiente seguro	0.152	***	0.171	***	0.166	***	0.155	***	0.169	***	0.204	***
Participación en el establecimiento	0.091	***	0.080	***	0.192	***	0.208	***	0.228	***	0.221	***
Vida democrática en el establecimiento	0.117	***	0.152	***	0.085	***	0.074	***	0.100	***	0.079	***
Sentido de pertenencia al establecimiento	0.224	***	0.216	***	0.239	***	0.253	***	0.094	***	0.076	**
Autopercepción y autovaloración académica	0.070	***	0.001		0.079	***	0.126	***	0.090	**	0.151	**
Motivación escolar	0.077	***	0.046		0.091	***	0.048		0.110	***	0.112	**
Dependencia digital					-1.391	***	-1.516	***	-1.041	***	-1.111	***
Multitarea digital					-0.909	***	-0.876	***	-0.904	***	-0.930	***
Autonomía directiva			0.224	**			0.032				0.251	*
Existencia de cultura de expectativas según director			0.008				0.123				0.272	*
Liderazgo directivo			-0.311	**			-0.240	**			-0.160	
Liderazgo sostenedor			0.127				0.233	*			0.084	
Gestión contextualizada según docentes			0.177				-0.236	**			-0.146	
Ambiente de respeto desde percepción del director			-0.133				-0.246	*			-0.370	*
Ambiente seguro desde percepción del director			0.025				0.162				-0.067	
Constante	4.308	***	7.130	***	5.330	***	4.768	**	4.590	**	2.110	
Varianza nivel 2	0.960	***	0.971	***	1.108	***	1.158	***	1.129	***	1.126	***
Varianza residual	2.527	***	2.516	***	2.443	***	2.432	***	2.447	***	2.435	***
N establecimientos	6.874		1982		5.836		1.683		2.840		1.009	
N estudiantes	179.463		65.595		155.553		51.664		139.823		52.564	

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Agencia de Calidad de la Educación.

Nota: para evaluar los resultados de los bloques se utiliza el modelo final. Es decir, el de Disposición al aprendizaje en 4° básico, y el modelo de Uso y disposición hacia la tecnología en 8° básico y II medio. El modelo de gestión directiva se utiliza únicamente para evaluar los efectos fijos de las variables de este bloque.



@agenciaeduca
facebook.com/Agenciaeducacion
contacto@agenciaeducacion.cl
www.agenciaeducacion.cl

