



Las características del aprendizaje Convivencia y Paz

Intimidación escolar y percepción de inseguridad en el colegio

Entidad Territorial Certificada de Cartagena

No. 7



Presidente de la República
Juan Manuel Santos Calderón

Ministra de Educación Nacional
Yaneth Giha Tovar

Viceministro (E) de Educación Preescolar, Básica y Media
Liliana María Zapata Bustamante

Publicación del Instituto Colombiano
para la Evaluación de la Educación (ICFES)
ICFES, 2017
Todos los derechos de autor reservados

Directora General
Ximena Dueñas Herrera

Secretaria General
María Sofía Arango Arango

Director (E) de Evaluación
Silvana Godoy Mateus

Directora de Tecnología
Ingrid Picón Carrascal

Subdirector de Producción de Instrumentos
Luis Javier Toro Baquero

Subdirectora (E) de Diseño de Instrumentos
Silvana Godoy Mateus

Subdirector de Estadísticas
Edwin Javier Cuellar Caicedo

Subdirectora de Análisis y Divulgación
Silvana Godoy Mateus

Elaboración del documento
Jorge Leonardo Duarte Rodríguez
Johnny Ernesto Campiño Castillo
Diana Carolina López Vera
Andrés Felipe Vélez

Diseño y diagramación
Alejandra Guzmán Escobar

ISBN de la versión digital: En trámite

Bogotá, D. C., Agosto de 2017





TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO PARA PUBLICACIONES Y OBRAS DE PROPIEDAD DEL ICFES

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) pone a la disposición de la comunidad educativa y del público en general, DE FORMA GRATUITA Y LIBRE DE CUALQUIER CARGO, un conjunto de publicaciones a través de su portal www.icfes.gov.co. Dichos materiales y documentos están normados por la presente política y están protegidos por derechos de propiedad intelectual y derechos de autor a favor del Icfes. Si tiene conocimiento de alguna utilización contraria a lo establecido en estas condiciones de uso, por favor infórmenos al correo prensaicfes@icfes.gov.co.

Queda prohibido el uso o publicación total o parcial de este material con fines de lucro. **Únicamente está autorizado su uso para fines académicos e investigativos.** Ninguna persona, natural o jurídica, nacional o internacional, podrá vender, distribuir, alquilar, reproducir, transformar ¹, promocionar o realizar acción alguna de la cual se lucre directa o indirectamente con este material. Esta publicación cuenta con el registro ISBN (International Standard Book Number, o Número Normalizado Internacional para Libros) que facilita la identificación no solo de cada título, sino de la autoría, la edición, el editor y el país en donde se edita.

En todo caso, cuando se haga uso parcial o total de los contenidos de esta publicación del Icfes, el usuario deberá consignar o hacer referencia a los créditos institucionales del Icfes respetando los derechos de cita; es decir, se podrán utilizar con los fines aquí previstos transcribiendo los pasajes necesarios, citando siempre al Icfes como fuente de autor. Lo anterior siempre que los pasajes no sean tantos y seguidos que razonadamente puedan considerarse como una reproducción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del Icfes.

Asimismo, los logotipos institucionales son marcas registradas y de propiedad exclusiva del Icfes. Por tanto, los terceros no podrán usar las marcas de propiedad del Icfes con signos idénticos o similares respecto de cualesquiera productos o servicios prestados por esta entidad, cuando su uso pueda causar confusión. En todo caso queda prohibido su uso sin previa autorización expresa del Icfes. La infracción de estos derechos se perseguirá civil y, en su caso, penalmente, de acuerdo con las leyes nacionales y tratados internacionales aplicables.

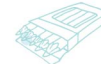
¹La transformación es la modificación de la obra a través de la creación de adaptaciones, traducciones, compilaciones, actualizaciones, revisiones y, en general, cualquier modificación que de la obra se pueda realizar, de modo que la nueva obra resultante se constituya en una obra derivada protegida por el derecho de autor, con la única diferencia respecto de las obras originales de que aquellas requieren para su realización de la autorización expresa del autor o propietario para adaptar, traducir, compilar, etcétera. En este caso, el Icfes prohíbe la transformación de esta publicación.





Índice

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO PARA PUBLICACIONES Y OBRAS DE PROPIEDAD DEL ICFES	2
INTRODUCCIÓN	4
COMPETENCIAS CIUDADANAS	5
Ejemplo para la interpretación de la información contenida en las gráficas	6
Precauciones en la interpretación de la información	8
INTIMIDACIÓN ESCOLAR	8
Roles de intimidación escolar	9
Tipos de Agresión	12
PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD EN EL COLEGIO	15
CONCLUSIONES	18
BIBLIOGRAFÍA	19
ANEXO: ANÁLISIS CONJUNTO	22





INTRODUCCIÓN

Este documento es la séptima edición de la serie de **Las características del aprendizaje - Acciones y Actitudes** del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes). Esta publicación es un documento corto que divulga un tema específico del campo de los factores asociados al aprendizaje para cada una de las Entidades Territoriales Certificadas (ETC) del país (cuando existe información disponible) y su objetivo es contribuir al entendimiento de los factores que inciden en la calidad educativa, para tener mejores herramientas de formulación de políticas educativas que impacten el día a día de los niños de Colombia.

Los factores asociados al aprendizaje son aquellos aspectos que tienen una mayor influencia en el rendimiento (positivo o negativo) académico de los estudiantes. Si bien, las condiciones socioeconómicas de los alumnos tienen una alta incidencia en su desempeño académico, analizar lo que sucede al interior de los colegios es un elemento esencial para lograr mayores aprendizajes y disminuir las brechas de logros entre grupos (Icfes, 2011).

En este sentido, el estudio de los factores asociados al aprendizaje es de gran relevancia. Avanzar en la identificación y entendimiento de estos aspectos es fundamental para ofrecer información que permita entender las diferencias entre el logro académico de los estudiantes, respaldar la elección de políticas educativas orientadas a minimizar las limitaciones impuestas por las desigualdades sociales y económicas de los estudiantes, y orientar la toma de decisiones por parte de los actores involucrados en el proceso educativo.

Dada la importancia del tema y la riqueza de los datos disponibles, este trabajo es un esfuerzo del Icfes por divulgar la relación entre la información cognitiva y no cognitiva recolectada a través de las pruebas Saber, de una forma comprensible para la mayor cantidad posible de público. Por esta razón, presentamos información estadística por medio de gráficas autocontenidas que requieren de un conocimiento básico para ser comprendidas. En consecuencia, este trabajo está dirigido a padres de familia, personal educativo, encargados de políticas públicas, organizaciones no gubernamentales, investigadores y todo tipo de público con algún interés en la educación.

Muchas evaluaciones estandarizadas nacionales e internacionales incluyen, además de las pruebas de aprendizaje, instrumentos complementarios para la recolección de información acerca de las características de los estudiantes, los docentes y los centros educativos. Con estos instrumentos se busca ir más allá del reporte de resultados de aprendizajes, para intentar explicar qué es lo que influye en los mismos. Las pruebas Saber 3°, 5° y 9° y Saber 11° están acompañadas de una serie de cuestionarios (aplicados el día de la prueba) que indagan sobre diferentes opiniones, percepciones y descripciones contextuales de los estudiantes y sus colegios y familias. Estos cuestionarios no hacen parte, y no afectan, los resultados de las evaluaciones y el único objetivo es la investigación de los factores asociados al aprendizaje.

Aunque no se presentan relaciones causales entre los aspectos analizados y el puntaje obtenido por los estudiantes en la prueba Saber 3°, 5° y 9°, estos resultados proveen información que puede ser de utilidad para que los docentes y directivos docentes emprendan acciones que favorezcan en los procesos de aprendizaje que se desarrollan al interior de los colegios y así contribuir a mejorar la calidad de la educación que se imparte en estos.

A continuación, damos unas pautas generales para la lectura de este documento. Además de estas, el informe incluye dos secciones más. La siguiente presenta el análisis de ítems o preguntas, en el que se muestra una gráfica que relaciona de forma aislada un aspecto de las competencias ciudadanas con los resultados de las pruebas Saber. Este análisis se acompaña de una revisión que justifica la importancia del tema. Por último el documento concluye con bibliografía y un anexo. La gráfica 1 muestra la forma en la que está dividida la parte analítica del documento.





Gráfica 1: División analítica del documento

INTIMIDACIÓN ESCOLAR Y PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD EN EL COLEGIO	<i>Intimidación escolar</i>	Roles de intimidación escolar	¿Le has pegado o has ofendido a un(a) compañero(a) muchas veces haciéndolo(a) sentir muy mal y él(ella) no ha sabido cómo defenderse? ¿Te ha pasado que alguien te pega o te ofende todo el tiempo haciéndote sentir mal y no has sabido cómo defenderte? ¿Has visto que le han pegado o han ofendido a un(a) compañero(a) todo el tiempo haciéndolo(a) sentir muy mal y él(ella) no ha sabido cómo defenderse?
		Tipos de agresión	La semana pasada, ¿te hicieron daño con golpes, cachetadas, patadas, empujones o pellizcos en el colegio? La semana pasada, ¿un(a) compañero(a) de clase te insultó o te dijo algo, haciéndote sentir mal? La semana pasada, ¿un(a) compañero(a) de clase te rechazó o no te dejó estar en su grupo?
	<i>Percepción de inseguridad en el colegio</i>		¿Has evitado pasar por algunos lugares de tu colegio porque te da miedo que te hagan algo malo? ¿Has dejado de ir al colegio porque hay alguien que te molesta haciéndote sentir mal?

Esta publicación está a cargo de la Subdirección de Análisis y Divulgación y cuenta con el apoyo de la Dirección General y la Dirección de Evaluación del Icfes.

COMPETENCIAS CIUDADANAS

En los informes sobre las características del aprendizaje el Icfes busca divulgar a la población colombiana las competencias ciudadanas de los estudiantes y la relación de las mismas con los desempeños cognitivos que evalúan las pruebas Saber 3°, 5° y 9°. Las competencias ciudadanas son el conjunto de repertorios de acciones cognitivas, emocionales y comunicativas que hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad (MEN, 2003, p. 8). Estas competencias evidencian en los estudiantes la capacidad para participar de manera activa y responsable en las decisiones colectivas, resolver conflictos de forma pacífica y respetar la diversidad humana (Icfes, 2016). De la misma manera, las competencias ciudadanas se manifiestan como herramientas básicas que los estudiantes tienen, o no, para respetar, defender y promover los derechos fundamentales (MEN, 2003, p. 6).

El desarrollo de las competencias ciudadanas es evaluado por medio del cuestionario de Acciones y Actitudes en torno a tres ámbitos de la ciudadanía: Convivencia y Paz; Participación y Responsabilidad Democrática; y Pluralidad, Identidad y Valoración de las Diferencias (Icfes, 2016). El presente informe abarca algunas de las competencias enmarcadas en el ámbito de Convivencia y Paz. Este ámbito indaga por el desarrollo de las competencias emocionales ligadas a la convivencia que posibilitan que los estudiantes puedan relacionarse con otras personas de manera pacífica y colectiva en la sociedad, es decir, su capacidad de asumir un papel activo a favor de la resolución de conflictos mediante el diálogo, sin recurrir a la agresión (Icfes, 2016, p. 22).

Para la justa interpretación de los informes sobre las características del aprendizaje, el lector debe tener en cuenta una premisa de corte metodológico. Esta premisa parte de dos supuestos: 1) la investigación social no comprende, en su totalidad, la realidad y 2) para comprender la realidad sólo es posible desde el lenguaje (esto es, desde una sociedad) y desde nosotros mismos (esto es, desde nuestras capacidades como individuos o colectivos en una sociedad) (Luhmann, 2007; Izuzquiza, 1990; Ocaña, 2016; Luhmann, 2009; Ibáñez, 1985; Adorno, 2001; De Oliveira & García, 1987).





Estos supuestos se formulan con base en cuatro procesos sociales: 1) Existe un proceso de construcción y selección de las preguntas que terminan estando en los cuestionarios de Acciones y Actitudes; 2) Existe un proceso de interpretación de las preguntas por parte de los niños, niñas y jóvenes que son encuestados; 3) Existe un proceso de selección de la información y una forma de presentar la información por parte del Icfes para su divulgación; y 4) Existe un proceso de interpretación de la información por parte de la ciudadanía (Luhmann, 2007; Bateson, 1998). Estos procesos aparecen como limitantes (o posibilitadores) para las elaboraciones teóricas y para la comprensión de lo que pasa en Colombia con respecto a las Acciones y Actitudes Ciudadanas en los niños, niñas y jóvenes de los colegios. Estos procesos sociales demuestran que los datos son constructos sociales susceptibles de diferentes interpretaciones más que hechos sociales que dan cuenta de la realidad en forma de verdades irrefutables. Sin embargo, esto no es un limitante para recoger información y divulgarla puesto que así siempre ha avanzado la ciencia y la reflexión sobre la realidad social; comprendiendo parcialmente la complejidad abrumadora de la realidad (Luhmann, 2007; Luhmann, 2009; Latour, 2001).

Con base en los cuestionarios de Acciones y Actitudes aplicados por el Icfes en el año 2015, a continuación, presentamos las respuestas de los estudiantes a las preguntas que indagan por las emociones y las actitudes frente a la agresión en el ámbito de la escuela. En particular, se presenta el puntaje en la prueba de matemáticas de grado quinto obtenido en promedio por el grupo de estudiantes que eligió cada una de las opciones de respuesta, para mostrar relaciones entre los promedios de las pruebas y las competencias integradoras de los estudiantes y los ambientes escolares asociados a este ámbito.

Ejemplo para la interpretación de la información contenida en las gráficas

Todas las gráficas del análisis individual tienen la misma estructura del ejemplo de la Gráfica 2. La parte izquierda muestra el porcentaje de respuestas afirmativas o negativas ante la pregunta o afirmación que está en el título de la gráfica. Por ejemplo, la Gráfica 2 muestra que en el país el 17 por ciento de los estudiantes le han pegado a sus compañeros muchas veces.





Gráfica 2: Ejemplo: ¿Le has pegado o has ofendido a un(a) compañero(a) muchas veces?



Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

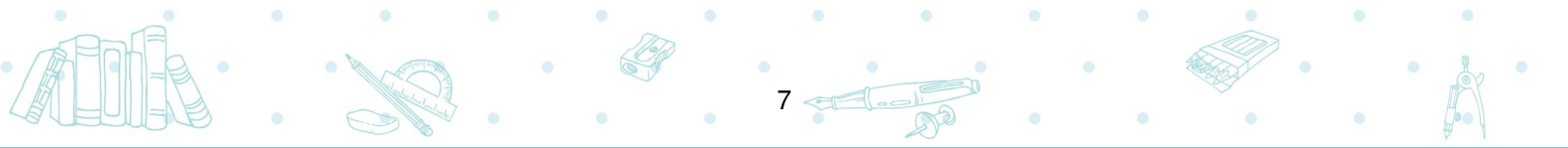
Vale la pena mencionar que en la mayoría de casos las opciones de respuesta para los estudiantes no son *sí* o *no*, sino un abanico más amplio de posibilidades (por ejemplo, hay afirmaciones en las que las respuestas son *nunca*, *en pocas clases*, *en la mitad de las clases* y *en todas o casi todas las clases* u otras preguntas en las que las opciones son *muy en desacuerdo*, *en desacuerdo*, *de acuerdo* y *muy de acuerdo*). Agrupamos las respuestas en las dos categorías de *sí* o *no* con el objetivo de facilitar la exposición de los resultados.

La parte derecha de la gráfica, independientemente del porcentaje de la categoría, relaciona la respuesta (eje vertical) con el puntaje de la prueba (eje horizontal). Vale la pena aclarar que los resultados son de los estudiantes de grado noveno en la prueba de matemáticas del examen Saber 3°, 5° y 9° del 2015. Por lo tanto, la Gráfica 2 muestra que, para todos los estudiantes del país, aquellos que han agredido a sus compañeros obtienen, en promedio, un puntaje de 293 en la prueba de matemáticas y los que no obtienen 300 puntos. Es decir, hay una diferencia promedio de 7 puntos de la prueba.

Además del análisis para todos los estudiantes del país (la parte superior de la gráfica), el análisis se repite sólo para estudiantes de colegios oficiales, privados de los deciles² 1 a 8 y privados de los deciles 9 y 10. El objetivo de esta desagregación de los estudiantes es incluir la contribución de los factores socioeconómicos en la relación analizada.

Por último, el color de las barras es gris cuando la diferencia entre los que responden es menor que 7 puntos de la prueba. En el ejemplo, podemos observar que no hay diferencia importante en el puntaje de la prueba entre los estudiantes de establecimientos oficiales, dado sus respuestas. El análisis psicométrico en las pruebas Saber permite concluir que una diferencia menor que 7 puntos no se considera importante entre dos grupos comparables. El mismo número se puede usar para comparar otras barras en la misma gráfica.

²Ordenamos a los estudiantes por nivel socioeconómico de menor a mayor y los agrupamos en 10 grupos iguales.





Precauciones en la interpretación de la información

La sencillez de la presentación de los resultados y la naturaleza del estudio observacional hace que podamos encontrar relaciones entre variables, pero no efectos causales. Los datos permiten observar una parte del funcionamiento del sistema educativo y nos posibilitan medir las relaciones existentes en un momento del tiempo. Sin embargo, este conocimiento no implica que sabemos por qué o en qué dirección se dan estas relaciones. Además, cada relación entre dos variables puede estar mediada por otras variables con las que también están relacionadas. En este sentido, este reporte presenta el análisis natural que puede hacer el Icfes con la información que produce, pero no constituye una investigación profunda de cada factor asociado al aprendizaje.

A continuación presentamos un ejemplo para clarificar estos puntos. Supongamos que encontramos que los estudiantes que cada día usan internet libre al menos una hora en sus hogares, en promedio, obtienen resultados académicos más altos que los que no lo hacen. Hay que tener en cuenta los siguientes principios:

No causalidad. El hallazgo no implica necesariamente que el internet causa una mejora en los resultados. Otra teoría podría decir que los estudiantes que usan internet en sus hogares, en promedio, tienen padres con mayores condiciones socioeconómicas que los que no lo hacen, y que por ende su desempeño académico sea más alto.

No dirección de la relación. El hallazgo no implica que la dirección de la relación va de internet a resultados académicos. Otra teoría podría decir que los padres pueden premiar a sus hijos si les va bien en el colegio permitiéndoles usar internet de forma libre. Si esto fuera cierto, la dirección de la relación diría que ante un aumento del rendimiento académico, aumenta el consumo de internet libre de los estudiantes.

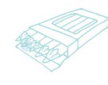
Relaciones estadísticas y no determinísticas. El hallazgo nos dice que encontramos una relación promedio; no nos dice que todos y cada uno de los estudiantes que usen internet libre obtienen puntajes más altos que los que no lo hacen.

INTIMIDACIÓN ESCOLAR

La intimidación escolar o bullying es toda conducta que parte de una serie de emociones mal manejadas (rabia, tristeza, etc.), que se produce de manera intencional, metódica y sistemática utilizando la agresión o cualquier forma de maltrato contra un niño, niña o adolescente, por parte de un estudiante o varios de sus pares (MEN, 2013a). Se presenta de forma reiterada o a lo largo de un tiempo determinado y refleja una relación de poder asimétrica entre estudiantes (Olweus, 1978), así como una construcción del lazo social desde formas, conductas, acciones, y situaciones que perjudican el bienestar de los integrantes de la relación (tanto al agresor como a la víctima y a los observadores) (MSPS, 2015). En ese sentido la intimidación escolar funciona como una forma de violencia en el contexto de la escuela que aumenta el riesgo de la reproducción de la misma a nivel de la sociedad colombiana en su conjunto.

Esta modalidad de violencia provoca consecuencias graves en los individuos involucrados directa e indirectamente, así como en el escenario educativo, el aprendizaje de cada individuo y los contextos donde se produce (Carozzo, Benites, Zapata, & Horna, 2012). Los estudiantes que son víctimas pueden sufrir un impacto en su salud física y mental³, así como en sus relaciones sociales. De la misma manera, los estudiantes que hacen parte del fenómeno de la intimidación escolar (agresores, víctimas y observadores) pueden llegar a tener conductas en contravía a la construcción de empatía, culpabilización

³Para fines de este informe, y en sintonía a lo conceptualizado en la Encuesta Nacional de Salud Mental del 2016, la salud mental se entiende desde su sentido más llano: el de sanitas; haciendo alusión al bienestar de los individuos en todas sus dimensiones y no a una simple ausencia de problemas mentales o trastornos mentales. En ese orden de ideas, el que tiene salud mental, tiene bienestar humano (MSPS, 2015).





y consecuencias psicológicas, causando, en su vida escolar y sentimental, desmotivación, desinterés y falta de atención (lo que desfavorece al aprendizaje en la clase) (Pekrun, Elliot, & Maier, 2009; Linnenbrink, 2007; Dougherty, 2006; Cobos, 1995; Jadue, 2002; Galkins & Dedmon, 2000; MEP, 2015).

En los colegios y aulas en los que se presentan casos de violencia escolar entre pares de manera frecuente, se puede generar inseguridad por parte de los estudiantes, los aprendizajes pueden disminuir, y se puede desalentar el interés por el estudio. Así mismo, es posible el acrecentamiento de la atomización entre los estudiantes, el aumento del riesgo de estrés laboral para los docentes y estudiantes (Carozzo, Benites, Zapata, & Horna, 2012) y la existencia de un deterioro del capital social, junto con una falta de habilidades para solucionar conflictos pacíficamente (MSPS, 2015; UNESCO, 2012).

Nota 1. *Fonagy et al. (2005) encontró que esfuerzos de prevención del bullying se asocian con mejoras pronunciadas en los resultados obtenidos por los estudiantes en pruebas de rendimiento académico. El Ministerio de Educación de Guatemala (2011) considera que la prevención del bullying implica establecer un ambiente seguro y de confianza dentro de la institución. Significa identificar qué factores permiten que haya acoso y actuar con anticipación para erradicarlos. Por ello, es importante:*

- **Garantizar la seguridad en lugares específicos**
- **Frenar las burlas a tiempo**
- **Asignar los asientos en el aula**
- **Aplicar reglas claras en contra del acoso escolar**

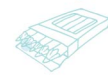
Roles de intimidación escolar

Las investigaciones sobre casos de intimidación escolar distinguen al menos tres roles o tipos ideales de actores que hacen parte del fenómeno: el/la o los/las estudiantes agresores o acosadores, el/la o los/las estudiantes víctimas del acoso o abuso, y los/las estudiantes que observan y conocen la situación de abuso (MEP, 2015; Román & Murillo, 2011). Los tipos ideales de actores tienen como característica específica el hecho de ser homólogos, es decir, iguales o pares (Becerra, Martínez, Osorio, Rodríguez, Suárez, & Roa, 2011).

■ **Agresor**

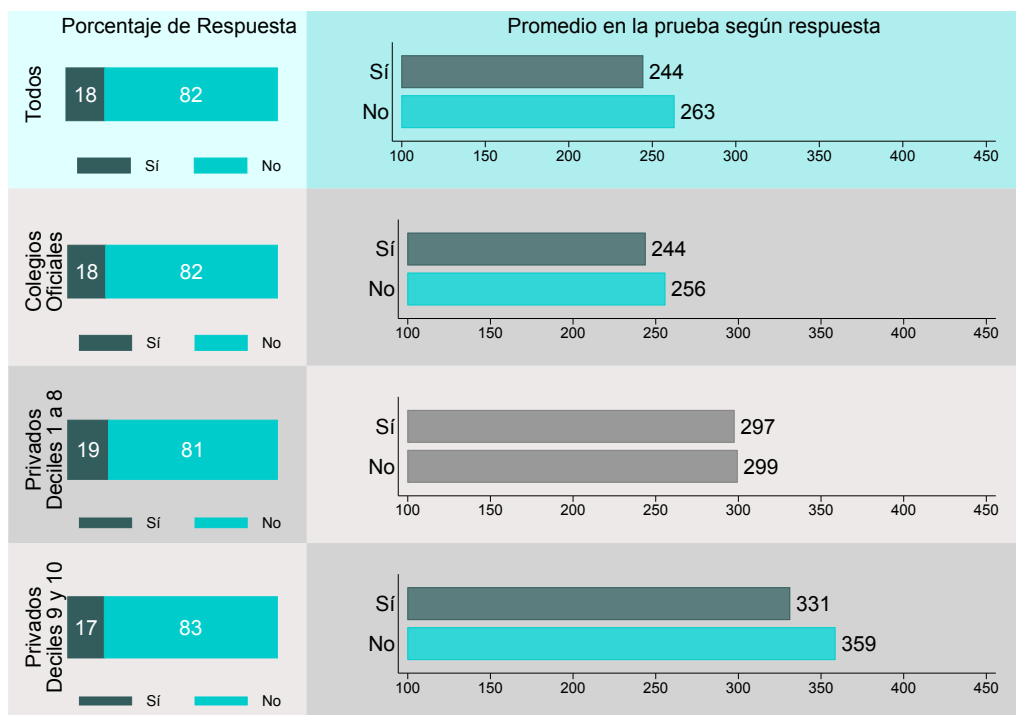
Los estudiantes que agreden a otros han construido sus valores morales a partir de relaciones sociales violentas, constituyendo lo que entienden por lo que está bien y está mal vinculado a la idea de que agredir a otro no siempre es negativo. Los agresores construyen sus valores morales a partir de entornos o experiencias sociales en donde la agresión es vista como mala o negativa en determinados casos, y en donde su uso se legitima dependiendo de la situación por la que se esté pasando (Bourdieu & Wacquant, 2002; Bourdieu, 1977; Cobos, 1995; Alexander, 2000; Jimeno, 2004; Bauman, 2011; Kandel, 2000). En ese sentido, el agresor no carece de juicios morales, sino que constituye lo que cree que está bien y está mal, así como la moral en su conducta, con base en experiencias que seguramente han sido violentas (Ministerio de Educación Guatemala, 2011), o que por lo menos han legitimado el uso de la agresión como una posibilidad para obrar bien (Alexander, 2000; Piaget, 1984; Durkheim, 1982).

Los agresores pueden presentar ausentismo escolar, dificultad para seguir normas y para aceptar las autoridades. De la misma manera, los agresores suelen no afrontar sus responsabilidades (Jadue, 2002), presentan problemas de disciplina, y pueden llegar a la insensibilidad por falta de empatía (MEP, 2015).





Gráfica 3: ¿Le has pegado o has ofendido a un(a) compañero(a) muchas veces haciéndolo(a) sentir muy mal y él(ella) no ha sabido cómo defenderse?



Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 18 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. La diferencia en el promedio de la prueba en el agregado total es 19 (puntos de la prueba) en favor de los que respondieron negativamente. Resaltamos que en los colegios privados de deciles 9 y 10 la diferencia es 27 y en los oficiales es 12 en el puntaje de la prueba. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.

■ **Victima**

Los estudiantes que son víctimas son aquellos que son violentados por los agresores en el marco de fenómenos de violencia entre los estudiantes. Estos estudiantes pueden poseer características diferentes al resto del grupo (estigmatizándolos), las cuales son utilizadas por el estudiante que agrede para generar el bullying (MEP, 2015; Goffman, 2006; Becker, 2010). Cuando los estudiantes son intimidados/victimizados repetidamente aumenta considerablemente la probabilidad de que desarrollen problemas psicosociales significativos con el tiempo (Wolke, Woods, Bloomfield, & Karstadt, 2000), poseen problemas de concentración (Flores, Jiménez, Salcedo, & Ruiz, 2009) y disminuye su compromiso con el trabajo escolar (Thapa, Cohen, Guffey, & Higgins-D'Alessandro, 2013), así como tienen un riesgo de ser agresores pues pueden no ser capaces de controlar la rabia que puede producir el estar en situación de víctima (Lazarus, 1991).

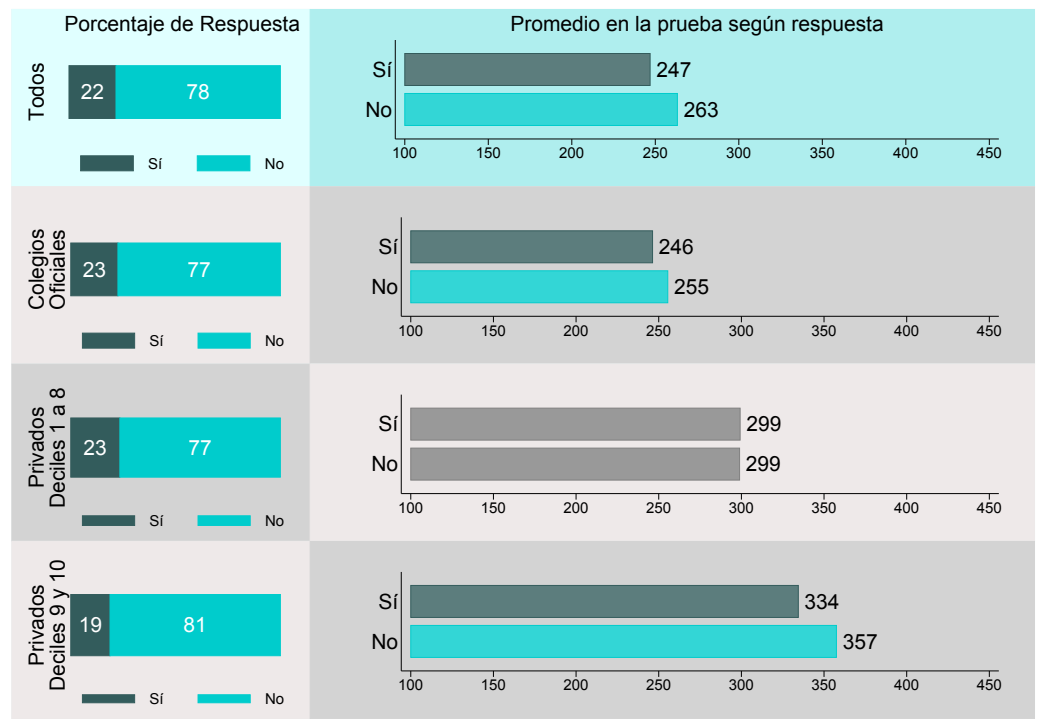
Los efectos de la victimización, según los estudios empíricos realizados, son duraderos y provocan altos niveles de ansiedad. Ser víctima resulta ser una experiencia traumática ya que se sufre daño afectivo y físico, y terminan apareciendo comportamientos como rabietas, negativismo, timidez, junto con emociones y sentimientos como fobias y miedo hacia la escuela (Flores, Jiménez, Salcedo, & Ruiz, 2009). Con frecuencia estos efectos se traducen en deseos de absentismo escolar (Astor, Guerra, & Van Acker, 2010) y se corre el riesgo de que, en la medida en que permanezca, se reproduzca la violencia en el ámbito de





la escuela.

Gráfica 4: ¿Te ha pasado que alguien te pega o te ofende todo el tiempo haciéndote sentir mal y no has sabido cómo defenderte?



*Barras grises indican que la diferencia no es importante

Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El 22 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. La diferencia en el promedio de la prueba en el agregado total es 16 (puntos de la prueba) en favor de los que respondieron negativamente. Resaltamos que en los colegios privados de deciles 9 y 10 la diferencia es 23 y en los oficiales es 9 en el puntaje de la prueba. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.

■ **Observador**

Cuando se producen actos de intimidación escolar, generalmente se encuentran presentes otros estudiantes a quienes se les conoce como observadores o espectadores (Carozzo, Benites, Zapata, & Horna, 2012). Los testigos o espectadores no están directamente involucrados en la agresión, pero pueden adoptar actitudes activas que la promuevan o que contribuyan a prevenirla o detenerla, o actitudes pasivas para no implicarse en el proceso de agresión (Becerra, Martínez, Osorio, Rodríguez, Suárez, & Roa, 2011). Los observadores no dejan de estar ausentes en el proceso comunicativo de la violencia, la producción emotiva de rabia y miedo y sentimientos asociados a la violencia, así como la representación y valoración moral de la violencia (Jimeno, 2004).

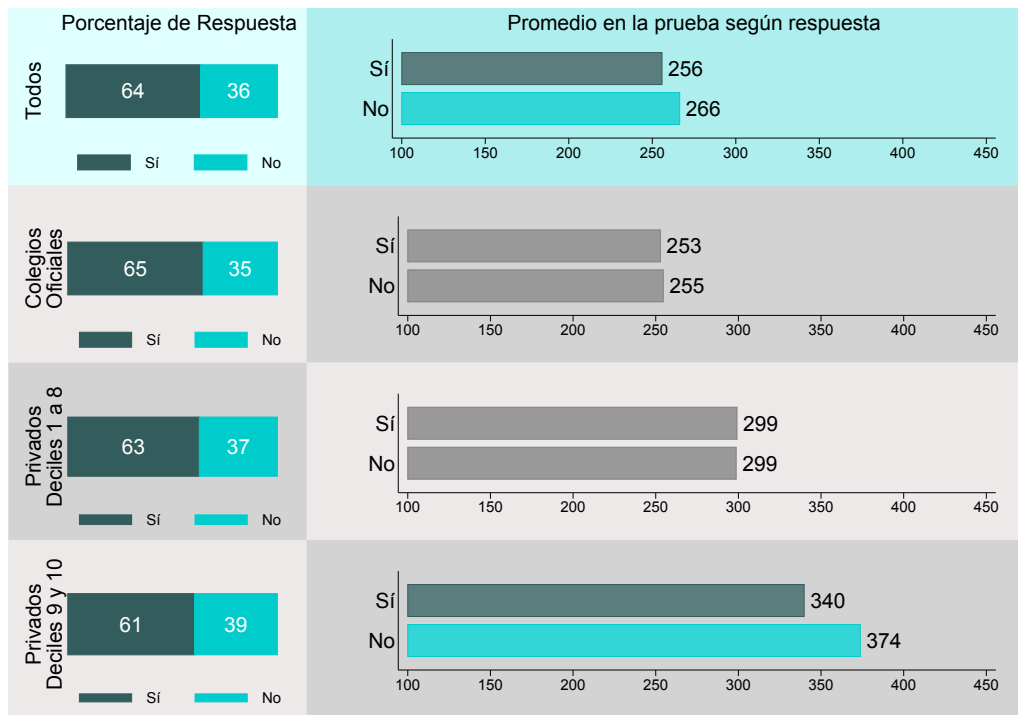
Los estudiantes que son observadores pueden acostumbrarse a la presencia y espectáculo del bullying, considerarlo un hecho cotidiano y aceptado, terminar creyendo que la violencia es una forma aceptada de relacionarse o manifestar y sufrir las mismas consecuencias del agresor o de la víctima (MEP, 2015). Adicionalmente, pueden llegar a experimentar ansiedad, depresión, baja autoestima, bajo logro académico, ausentismo escolar, dificultades en el aprendizaje, represión de la empatía y conductas de aislamiento (Rigby, 2003; Kaltiala-Heino, Rimpelä, Rantanen, & Rimpelä, 2000), así como reproducción de las prácticas violentas como actitudes aceptadas o naturalizadas en el marco del aprendizaje sociocultural en el ámbito de la escuela (Jimeno, 2004; Kandel, 2000; Oatley, 1999; Ferry & Vincent, 2000; Bloch, 1994;





Quinn, 1994).

Gráfica 5: ¿Has visto que le han pegado o han ofendido a un(a) compañero(a) todo el tiempo haciéndolo(a) sentir muy mal y él(ella) no ha sabido cómo defenderse?



Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

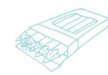
El 64 por ciento de los estudiantes han visto que le han pegado o han ofendido a un(a) compañero(a). La diferencia en el promedio de la prueba en el agregado total es 10 (puntos de la prueba) en favor de los que respondieron negativamente. Resaltamos que en los colegios privados de deciles 9 y 10 la diferencia es 34 en el puntaje de la prueba. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.

Nota 2. Los espectadores desempeñan un papel muy importante en el fenómeno bullying, por ello se les debe prestar una mayor atención. Generalmente guardan silencio respecto a los responsables de estos abusos (Carozzo, Benites, Zapata, & Horna, 2012, p. 25).

Tipos de Agresión

La agresión escolar es toda acción realizada por una o varias personas que conforman la comunidad educativa y que busca afectar violentamente a otras personas de la misma comunidad (MEN, 2013a). Puede haber agresión cruzada entre profesores y estudiantes, entre padres y profesores, entre padres y personal subalterno, entre los estudiantes, etc. En particular, el bullying o intimidación escolar es cualquier forma de maltrato producido entre estudiantes de forma reiterada a lo largo del tiempo (Olweus, 1978). El bullying se visibiliza en diferentes manifestaciones de violencia que pueden darse por separado o combinadas (MEP, 2015), y puede involucrar acciones físicas, verbales, psicológicas, de exclusión social o indirectas para afectar a una o varias personas (Smith & Ananiadou, 2003).

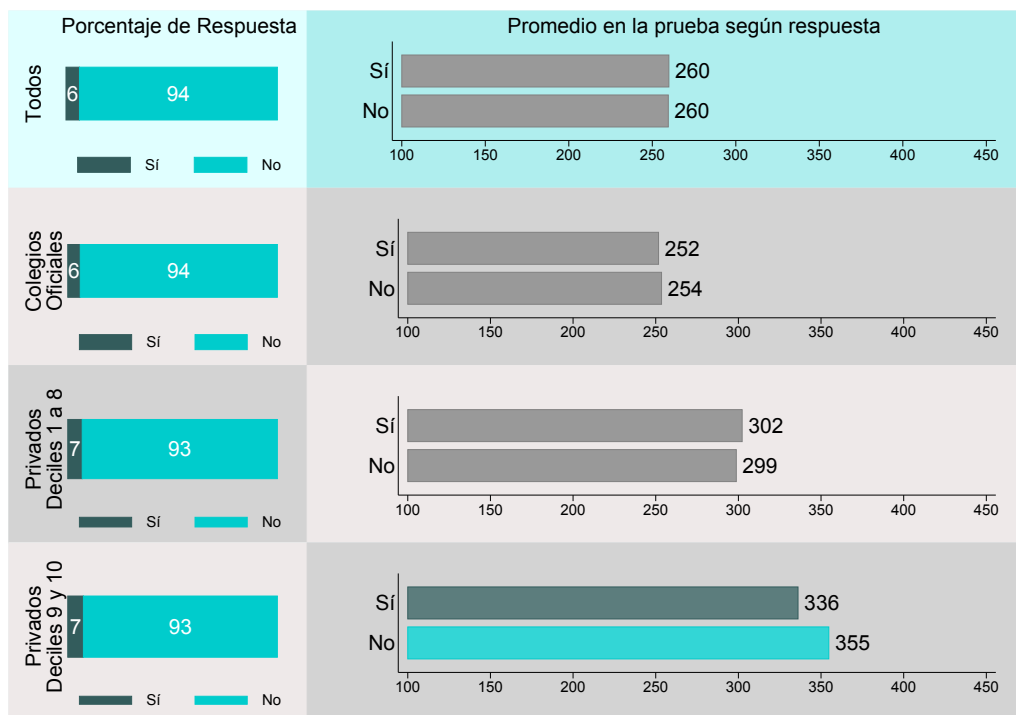
■ Física





La agresión física es toda acción que tiene como finalidad causar daño al cuerpo o la salud de otra persona y se genera con el uso del cuerpo del agresor o con objetos del espacio (MEN, 2013a). Se caracteriza por el empleo de poder y fuerza física del agresor(es) como puñetazos, patadas, empujones, cachetadas, mordiscos, rasguños, jalón de pelo, zancadillas, entre otras; y por las acciones que coactan el libre desplazamiento de la víctima por los distintos espacios comunes del colegio, que impiden el desarrollo de sus actividades (Carozzo, Benites, Zapata, & Horna, 2012).

Gráfica 6: La semana pasada, ¿te hicieron daño con golpes, cachetadas, patadas, empujones o pellizcos en el colegio?

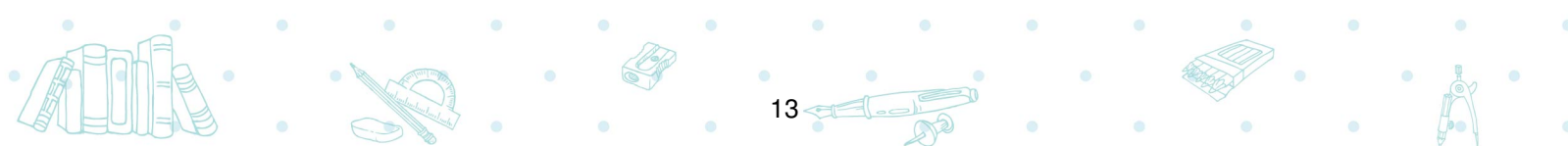


Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 6 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. No hay diferencia importante en el puntaje de la prueba entre los que respondieron afirmativamente y negativamente en el agregado total de colegios. Resaltamos que en los colegios privados de deciles 9 y 10 la diferencia es 19 en el puntaje de la prueba. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.

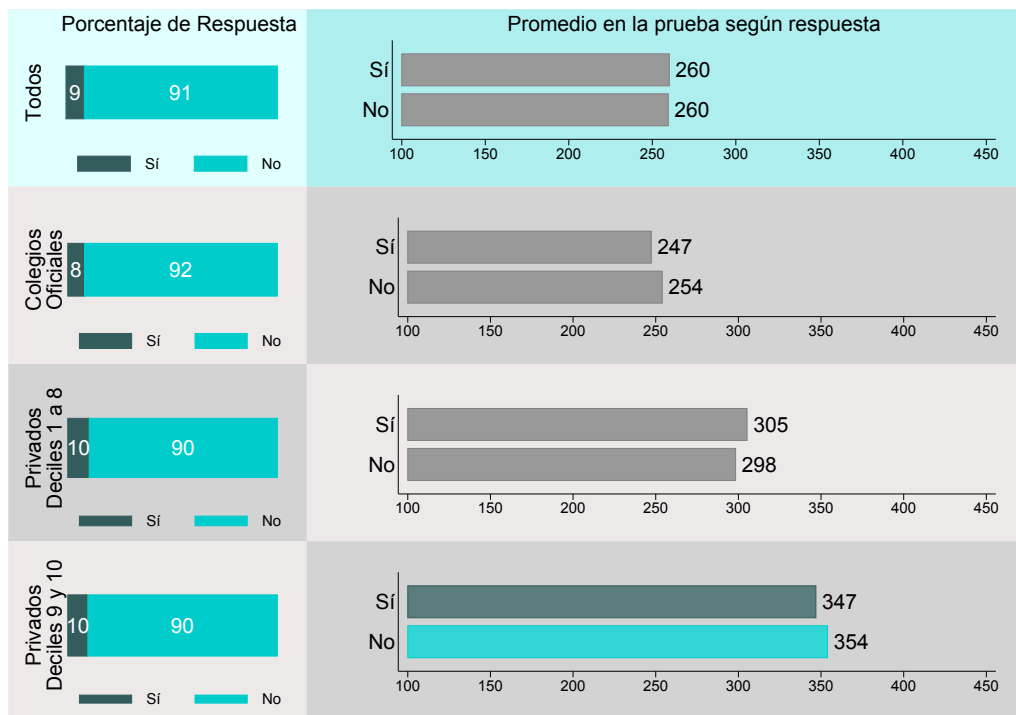
■ Verbal

La agresión verbal es aquella que busca, por medio del lenguaje, lesionar, degradar, humillar, atemorizar o descalificar a las víctimas (MEN, 2013a). Incluye insultos, apodosos ofensivos, burlas y amenazas (MEN, 2013b). Algunas de las manifestaciones son: calumniar, difamar, esparcir o divulgar un rumor o comentario mal intencionado, hacer comentarios discriminatorios o despectivos, abusar verbalmente de otra persona o dañar su reputación social (MEP, 2015).





Gráfica 7: La semana pasada, ¿un(a) compañero(a) de clase te insultó o te dijo algo, haciéndote sentir mal?

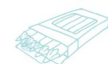


Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El 9 por ciento de los estudiantes han sido víctimas de insultos verbales. No hay diferencia importante en el puntaje de la prueba entre los que respondieron afirmativamente y negativamente en el agregado total de colegios. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.

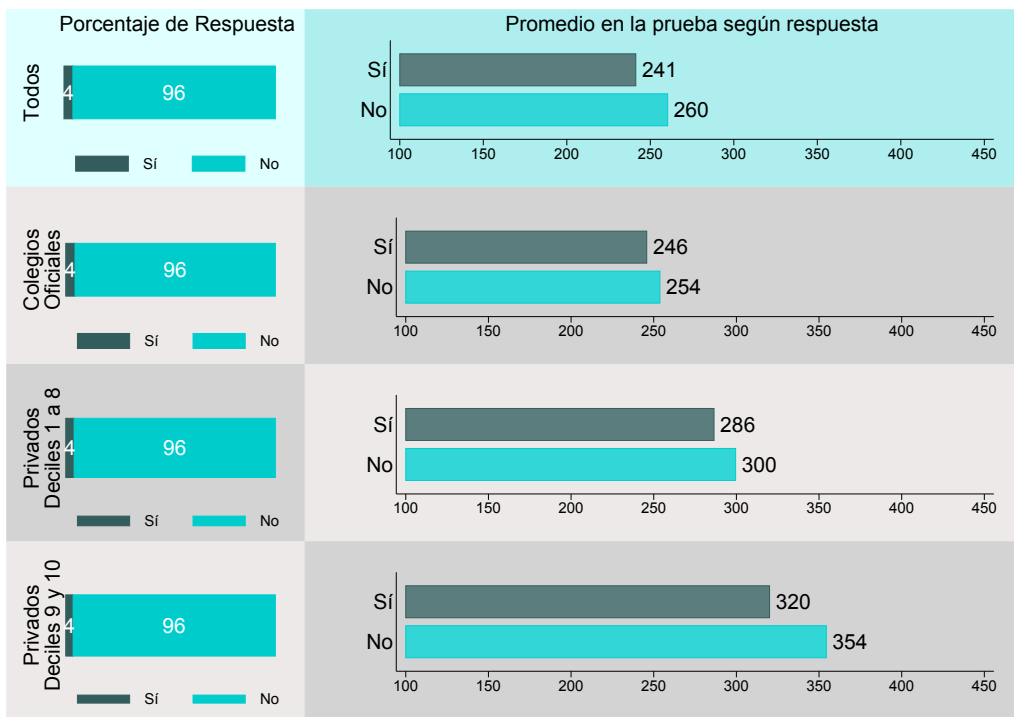
■ Social

La agresión social o relacional es toda acción que busca afectar las relaciones de las personas (MEN, 2013a). Se sustenta en las prácticas de exclusión y marginación de la víctima impuestas por el agresor(es), obligando a los demás compañeros a cortar todo vínculo de comunicación y contacto con el agredido (Carozzo, Benites, Zapata, & Horna, 2012). Por medio de la exclusión, el aislamiento deliberado y la difusión de rumores o secretos se intenta afectar negativamente el estatus o imagen que tiene la persona frente a otras (MEN, 2013b; Elías, 2003; Goffman, 2006; Becker, 2010).





Gráfica 8: La semana pasada, ¿un(a) compañero(a) de clase te rechazó o no te dejó estar en su grupo?



*Barras grises indican que la diferencia no es importante

Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

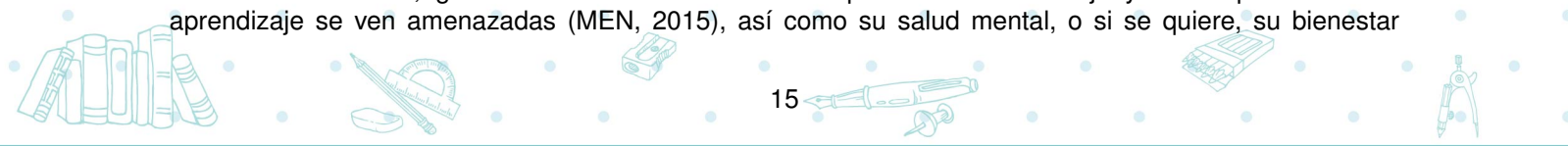
El agregado de todos los colegios muestra que 4 han sufrido rechazo de parte de sus compañeros de clase. La diferencia en el promedio de la prueba en el agregado total es 19 (puntos de la prueba) en favor de los que respondieron negativamente. Resaltamos que en los colegios privados de deciles 9 y 10 la diferencia es 34 y en los privados de deciles 1 a 8 es 13 en el puntaje de la prueba. En la desagregación se mantiene la relación del total de los colegios.

Nota 3. El centro educativo debe intervenir con acciones o metodologías concretas para evitar el bullying, promoviendo una convivencia de calidad y respeto, fortaleciendo la autoestima y aprendiendo a resolver conflictos de forma constructiva; es decir, pensando, dialogando y negociando, poniendo límites claros a patrones de conducta relacionados con el bullying (MEP, 2015).

PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD EN EL COLEGIO

Sentirse seguro emocional y físicamente es una necesidad humana fundamental (Maslow, 1943). Particularmente, en el ámbito escolar, el sentimiento de seguridad es una condición básica para que los estudiantes puedan aprender, no se ausenten del colegio y no desarrollen ansiedad, angustia o depresión (MEN, 2015).

Sin embargo, numerosas investigaciones demuestran que muchos estudiantes no se sienten física y emocionalmente seguros en sus colegios (Cohen & Geier, 2010). Esto es preocupante si se considera que aquellos estudiantes que habitan en ambientes hostiles y violentos y en los cuales el acoso escolar es el común denominador, generalmente obtienen un desempeño académico bajo y sus capacidades de aprendizaje se ven amenazadas (MEN, 2015), así como su salud mental, o si se quiere, su bienestar



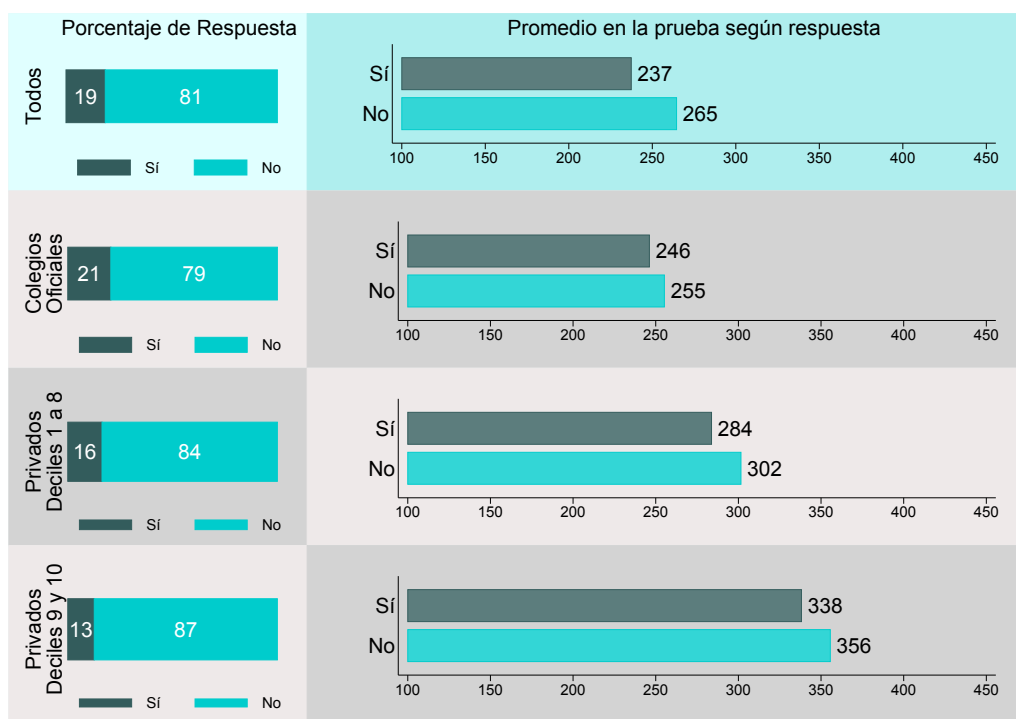


humano (MSPS, 2015).

En particular, el bullying, así como las diferentes prácticas violentas, convierte el entorno educacional en un espacio inseguro (UNESCO, 2013). Las víctimas sienten que sus vidas están amenazadas y no saben salir de esta situación, lo que provoca un estado de miedo que, a veces, incluso experimentan fuera del colegio (Flores, Jiménez, Salcedo, & Ruiz, 2009).

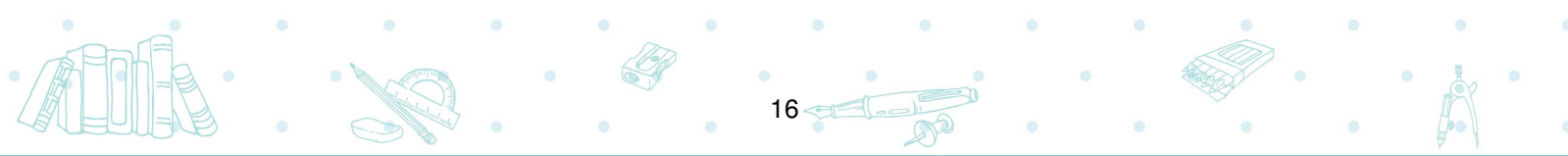
Teniendo en cuenta que la percepción de inseguridad se presenta generalmente en los colegios sin normas claramente definidas, estructuras organizativas flexibles y relaciones de apoyo (Astor, Guerra, & Van Acker, 2010), el fortalecimiento y mejoramiento de dichos aspectos al interior de las instituciones educativas es una estrategia necesaria para lograr que los estudiantes se sientan seguros en sus colegios y puedan desarrollar su aprendizaje en un ambiente tranquilo y acogedor. Los ambientes violentos e inseguros afectan los procesos de aprendizaje de los estudiantes en los colegios (Trucco & Inostroza, 2017), por ello, la posibilidad de aprender sin miedo, en un clima confiable y seguro, es una de las condiciones fundamentales para que cada estudiante fortalezca habilidades de todo tipo y se apropie de aquellos aprendizajes que le aseguran el pleno desarrollo y la participación social (Román & Murillo, 2011).

Gráfica 9: ¿Has evitado pasar por algunos lugares de tu colegio porque te da miedo que te hagan algo malo?



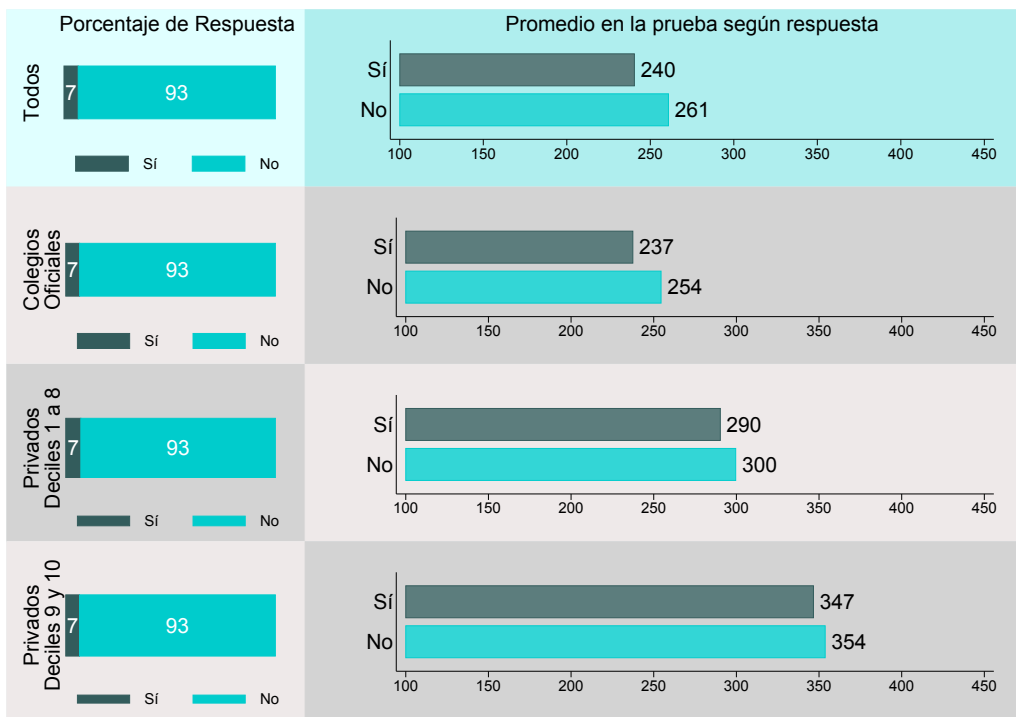
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El 19 por ciento de los estudiantes evitan pasar por algunos lugares del colegio por temor. La diferencia en el promedio de la prueba en el agregado total es 28 (puntos de la prueba) en favor de los que respondieron negativamente. Resaltamos que en los colegios privados de deciles 1 a 8 la diferencia es 18 y en los privados de deciles 9 y 10 es 17 en el puntaje de la prueba. En la desagregación se mantiene la relación del total de los colegios.



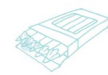


Gráfica 10: ¿Has dejado de ir al colegio porque hay alguien que te molesta haciéndote sentir mal?



Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 7 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. La diferencia en el promedio de la prueba en el agregado total es 21 (puntos de la prueba) en favor de los que respondieron negativamente. Resaltamos que en los colegios oficiales la diferencia es 17 y en los privados de deciles 1 a 8 es 9 en el puntaje de la prueba. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.





CONCLUSIONES

En este documento presentamos los resultados de ***Intimidación Escolar y percepción de inseguridad en el colegio*** y su relación con las competencias evaluadas en las pruebas del Icfes. La información proviene de los cuestionarios de acciones y actitudes que diligencian los estudiantes el día de presentación de la prueba. Aunque los datos corresponden a la prueba del año 2015, consideramos que su vigencia se mantiene debido a que no hay evidencia para pensar que estas relaciones cambien fuertemente en poco tiempo.

En esta sección, invitamos a hacer un uso responsable de la información y a utilizarla para la discusión, el aprendizaje y, cuando sea posible, para el mejoramiento de la calidad de la educación. Creemos que los hallazgos encontrados en este documento pueden ser un insumo útil para apoyar las decisiones de política pública y las prácticas docentes. Sin embargo, es muy importante tener en cuenta que estos resultados deben ir acompañados de otro tipo de evidencia que refuerce los argumentos de las decisiones que se quieran tomar. Las relaciones mostradas en este documento no pueden ser el único argumento para tomar alguna acción debido a que conocerlas no demuestra la razón de por qué se dan (aquí puede ver las precauciones en la interpretación). Recomendamos que la lectura de este documento vaya orientada principalmente a la reflexión y la discusión.

En este sentido, la lectura del informe de cada ETC debería estar acompañada del informe nacional, con el objetivo de explorar los cambios entre la particularidad de una región y la generalidad del país. Grandes cambios entre una ETC y el país pueden ser indicio de que las particularidades culturales juegan un papel importante en la interpretación de las preguntas por parte de los estudiantes (más que pensar que en cierta región del país existen relaciones contrarias a la evidencia teórica y empírica).

Por último, en el Anexo presentamos un análisis conjunto: mostramos la relación conjunta de todas las preguntas de este informe con los resultados cognitivos de la prueba. Este análisis más robusto, que sigue siendo relacional y no causal, brinda herramientas adicionales para la comprensión del tema. Presentamos el análisis conjunto como un anexo, no porque lo consideremos menos importante, sino debido a que su contenido estadístico es más profundo que el análisis (individual) presentado en el cuerpo del documento.





BIBLIOGRAFÍA

Adorno, T. W. (2001). Epistemología y ciencias sociales. Madrid: Ediciones Cátedra.

Alexander, J. C. (2000). Sociología cultural. Formas de clasificación en las sociedades complejas. Barcelona: Anthropos.

Astor, R., Guerra, N., & Van Acker, R. (2010). How can we improve school safety research? Educational Researcher , 39, 69 - 78.

Bateson, G. (1998). Pasos hacia una ecología de la mente. Una aproximación revolucionaria a la autocomprensión del hombre. Argentina: Ediciones Lohlé-Lumen.

Bauman, Z. (2011). Modernidad y Holocausto. Madrid: Sequitur.

Becerra, V., Martínez, O., Osorio, M., Rodríguez, B., Suárez, D., & Roa, C. (2011). Intimidación escolar: Fenómeno vigente. Con-textos Revista Virtual del Programa de Psicología , 1 - 11.

Becker, H. (2010). Outsiders. Hacia una sociología de la desviación . Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Bloch, M. (1994). Language, anthropology, and cognitive science. En R. Borofski, Assessing cultural anthropology (págs. 275-300). New York: MacGraw Hill.

Bourdieu & Wacquant, P. (2002). Réponses. Pour une anthropologie reflexive. Seuil: Paris.

Bourdieu, P. (1977). Sur le pouvoir symbolique. Annales, 3, mayo-junio , 405-411.

Calkins, S., & Dedmon, S. (2000). Psychological and Behavioral Regulations in two year old children with aggressive/destructive behavior problems. Journal of Abnormal Child Psychology , 28 (2), 103 - 118.

Carozzo, J., Benites, L., Zapata, L., & Horna, V. (2012). El bullying no es juego: Guía para todos . Lima: Perú: Observatorio sobre Violencia y Convivencia en la Escuela.

Cobos, F. (1995). Janus malherido. Ser adolescente en Colombia. En F. Cajiao, Proyecto Atlántida. Estudio sobre la adolescencia escolar en Colombia (págs. 393-500). Colombia: Fundación FES.

Cohen, J., & Geier, V. (2010). School Climate Research Summary: January 2010 (Vol. 1). New York.

De Oliveira & García, O. B. (1987). Encuesta ¿hasta dónde? Revista Mexicana de Sociología , 49 (1), 335-351.

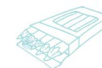
Dougherty, L. (2006). Children's emotionality and social status: A meta-analytic review. Social Development , 15, 394 - 417.

Durkheim, E. (1982). Las formas elementales de la vida religiosa. Madrid: Akal.

Elías, N. (2003). Ensayo acerca de las relaciones entre establecidos y forasteros. Revista española de investigaciones sociológicas , 219-251.

Ferry & Vincent, L. J.-D. (2000). Qu' est-ce que l'homme? París: Editions Odile Jacob.

Flores, P., Jiménez, J., Salcedo, A., & Ruiz, C. (2009). Agresividad infantil: Bases psicopedagógicas de la





educación especial. 2° Magisterio Ed. Primaria.

Fonagy, P., Twemlow, S., Vernberg, E., Nelson, J., Dill, E., Little, T., y otros. (2005). Do social and behavioral characteristics targeted by preventive interventions predict standardized test scores and grades? *Journal of School Health* , 75, 342 - 349.

Goffman, E. (2006). *Estigma. La identidad deteriorada*. Buenos Aires: Amarrortu Editores.

Ibáñez, J. (1985). *Del algoritmo al sujeto. Perspectivas de la investigación social*. Madrid: Siglo XXI Editores .

Icfes. (2016). *Cuestionario de Acciones y Actitudes Ciudadanas, prueba Saber 3°, 5° y 9°. Resultados nacionales 2012- 2015*.

Izuzquiza, I. (1990). *La sociedad sin hombres. Niklas Luhmann o la teoría como escándalo* . Barcelona: Editorial Anrthopos.

Jadue, G. (2002). Factores psicológicos que predisponen al bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar. *Estudios pedagógicos (Valdivia)* , 28, 193- 204.

Jimeno, M. (2004). *Crimen Pasional. Contribución a una antropología de las emociones*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Kaltiala-Heino, R., Rimpelä, M., Rantanen, P., & Rimpelä, A. (2000). Bullying at school - an indicator of adolescents at risk for mental disorders. *Journal of Adolescence* , 26 (3), 661 - 674.

Kandel, E. (2000). *Principles of Neural science*. New York: McGraw Hill.

Latour, B. (2001). *La esperanza de pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Barcelona: Gedisa Editorial.

Lazarus, R. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist* , 46, 819 - 834.

Linnenbrink, E. (2007). The role of affect in student learning: A multi-dimensional approach to considering the interaction of affect, motivation, and engagement. *Educational psychology series* , 107 - 124.

Luhmann, N. (2007). *La sociedad de la sociedad*. México: Herder.

Luhmann, N. (2009). *¿Cómo es posible el orden social?* México: Herder.

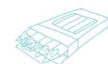
Maslow, A. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review* , 50, 370 - 396.

MEN. (2013b). Decreto 1965 de 2013. Creación del Sistema Nacional de Convivencia Escolar y formación para el ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar.

MEN. (2015). *El ambiente escolar y el mejoramiento de los aprendizajes*.

MEN. (2003). *Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas: Formar para la ciudadanía sí es posible: Lo que necesitamos saber y saber hacer*. Serie Guías N° 6 .

MEN. (2013a). *Guía No. 49 Guías pedagógicas para la convivencia escolar. Ley 1620 de 2013 - Decreto 1965 de 2013*.





MEP. (2015). Protocolo de actuación en situaciones de bullying. San José, Costa Rica: Convivir, Vida estudiantil y UNICEF.

Ministerio de Educación Guatemala. (2011). Guía para la identificación y prevención del acoso escolar (bullying).

MSPS, M. d. (2015). Encuesta Nacional de Salud Mental. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social.

Oatley, K. (1999). Emotions . En R. Wilson, The M.I.T. Encyclopedia of the cognitive sciences (págs. 273-275). Boston: Bradford Book.

Ocaña, A. O. (2016). La investigación según Niklas Luhmann. Epistemología de los sistemas y método sistémico de investigación. Bogotá: Editorial Magisterio.

Olweus, D. (1978). Aggression in the schools. Bullies and whipping boys. London: John Wiley & Sons.

Pekrun, R., Elliot, A., & Maier, M. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of Educational Psychology* , 101, 115 - 135.

Piaget, J. (1984). El criterio moral en el niño. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.

Quinn, C. S. (1994). A cognitive/cultural anthropology. En R. Borofski, *Assessing cultural anthropology* (págs. 284-300). New York: McGraw Hill.

Rigby, K. (2003). Addressing Bullying in Schools: Theory and Practice. *Australian Institute of Criminology* (259), 1 - 6.

Román, M., & Murillo, J. (2011). América Latina: violencia entre estudiantes y desempeño escolar. *Revista CEPAL* (104), 37 - 54.

Smith, P., & Ananiadou, K. (2003). The nature of school bullying and the effectiveness of school-based interventions. *Journal of Applied Psychoanalytic Studies* , 5 (2), 189 - 209.

Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of School Climate Research. *Review of Educational Research* , 83 (3), 357 - 385.

Trucco, D., & Inostroza, P. (2017). Las violencias en el espacio escolar. CEPAL, UNICEF.

UNESCO. (2012). Análisis del Clima Escolar: ¿Poderoso factor que explica el aprendizaje en América Latina y El Caribe? Santiago: Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE).

UNESCO. (2013). Cuadernillo 8: Respuestas del Sector de Educación frente al Bullying homofóbico. Publicación de la serie Buenas políticas y prácticas para la educación en VIH y Salud .





ANEXO: ANÁLISIS CONJUNTO

El último paso en la exposición de resultados de este informe es un análisis conjunto. En lugar de presentar la relación aislada entre un factor y el desempeño en la prueba, presentamos un análisis que muestra la relación simultánea de todos los factores de este informe con el desempeño en la prueba. Además, mostramos un análisis que también incluye el nivel socioeconómico (INSE) en la relación. Este ejercicio es más robusto que el análisis individual porque tiene en cuenta que varios componentes, relacionados entre sí, pueden tener poder explicativo en la prueba y, por lo tanto, la contribución real de cada uno se acerca más al tenerlos en cuenta a todos conjuntamente. Aun así, el hecho de que no se incluya en el análisis otros factores asociados al aprendizaje (tanto observables como no observables), hace que los hallazgos sigan siendo completamente descriptivos y no impliquen ninguna relación causal.

En el análisis conjunto sólo presentamos la relación de las variables con la prueba y en lugar de presentar dos barras con el puntaje (una para el *sí* y otra para el *no*), presentamos una sola barra, centrada en cero, con la diferencia del resultado promedio entre ambos tipos de respuesta. De esta forma, las barras positivas muestran que los estudiantes que respondieron *sí* obtuvieron, en promedio, un puntaje más alto que los que respondieron *no*. Cuando la diferencia no es significativa, no hay barra en las gráficas. Además, para cada pregunta hacemos dos análisis: considerando el nivel socioeconómico y luego sin considerarlo. El objetivo de esta inclusión es el mismo de la desagregación por zona y sector del colegio en el análisis individual: conocer si las condiciones contextuales de los estudiantes influyen en la relación.

Además de las características estadísticas ya presentadas, el análisis conjunto tiene otras diferencias en la presentación de resultados (respecto del análisis individual), que nos brindan las siguientes ventajas:

Más grados y áreas: la presentación del análisis individual, aunque más didáctica, ocupa una gráfica para cada factor. Por tal motivo, en esa parte sólo mostramos las relaciones de un grado y área. Por el contrario, el análisis conjunto permite presentar toda la información de un grado y área en una gráfica. Esta ventaja en la exposición de los resultados nos permite mostrar una gráfica para cada combinación entre los grados quinto y noveno y las áreas matemáticas y lenguaje. De esta forma, podemos saber si los factores asociados al aprendizaje tienen una relación disímil entre grados y áreas.

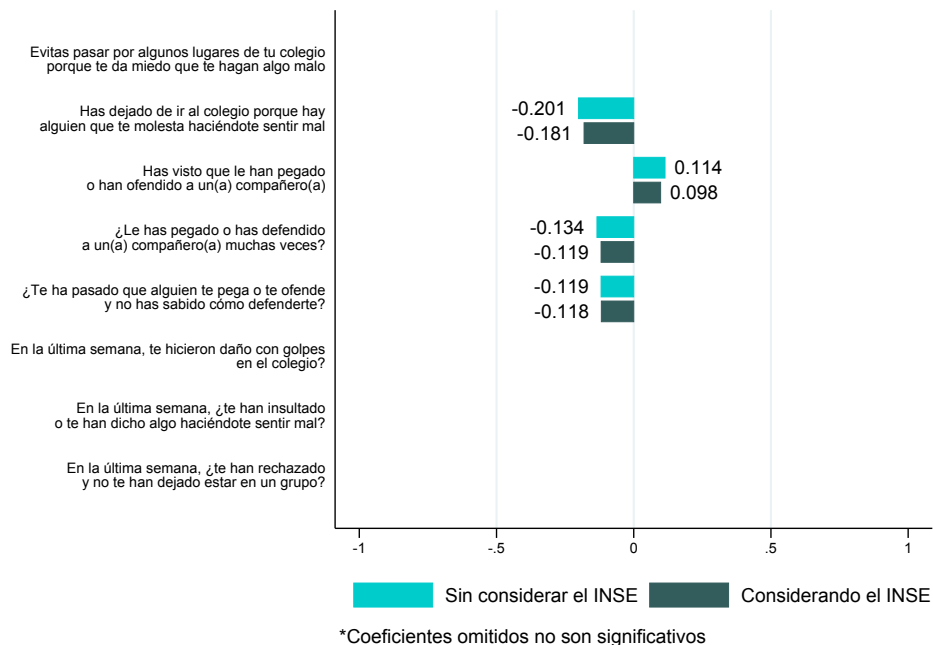
Comparación entre factores: como todos los factores asociados al aprendizaje de este informe se presentan en una sola gráfica (que proviene de un solo modelo estadístico), es más fácil comparar la relación de cada uno de ellos con el desempeño académico en un mismo grado y área.

Escala estandarizada: con el objetivo de hacer comparables los resultados de las pruebas del Icfes con otras evaluaciones y de facilitar la comprensión de la magnitud de los hallazgos, en el análisis conjunto no presentamos las relaciones en puntos de la escala de las pruebas Saber, sino en una escala estandarizada. Dado que la forma de la distribución de los puntajes en las pruebas Saber es aproximadamente normal (forma de campana), la estandarización permite tener una distribución aproximada a la normal estándar (media de 0 y desviación estándar de 1) que posibilita al lector tener un punto de comparación en cuando a la importancia de los resultados. Por ejemplo, sabemos que en una desviación estándar alrededor de la media se encuentra aproximadamente el 68 por ciento de las observaciones.





Gráfica 11: Matemáticas grado quinto



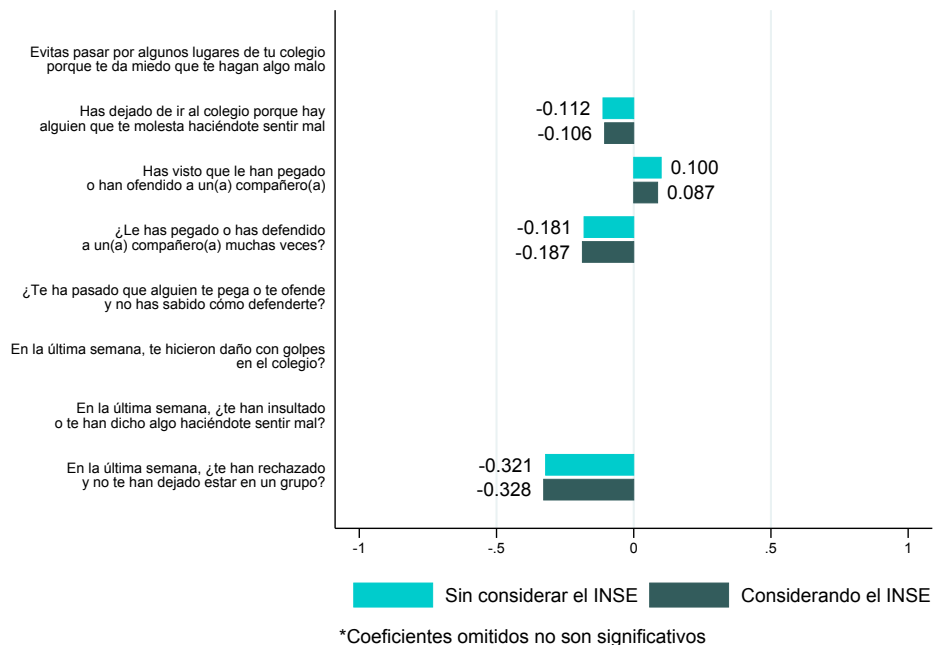
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas.

Es posible observar que desempeñarse como agresor es negativo en el puntaje de la prueba y ser víctima es negativo. Observar episodios de agresión es negativo en el puntaje de la prueba. Por otro lado la violencia física, verbal y social es . Por último, tener una percepción pobre en la seguridad del colegio es en el puntaje de la prueba.





Gráfica 12: Lenguaje grado quinto



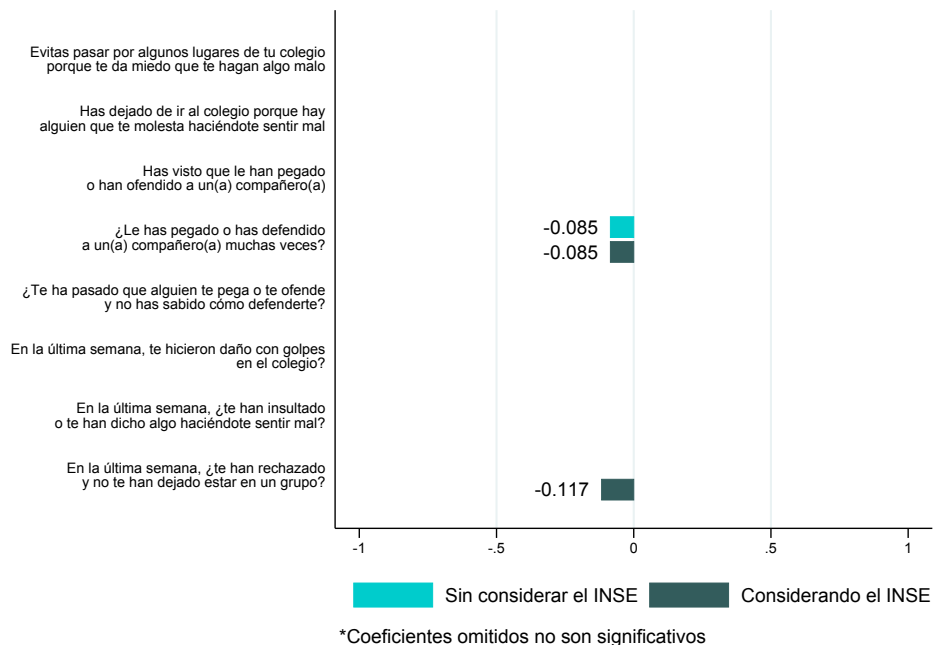
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas.

Es posible observar que desempeñarse como agresor es negativo en el puntaje de la prueba y ser víctima es nulo. Observar episodios de agresión es nulo en el puntaje de la prueba. Por otro lado la violencia física, verbal y social es . Por último, tener una percepción pobre en la seguridad del colegio es en el puntaje de la prueba.



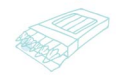


Gráfica 13: Matemáticas grado noveno



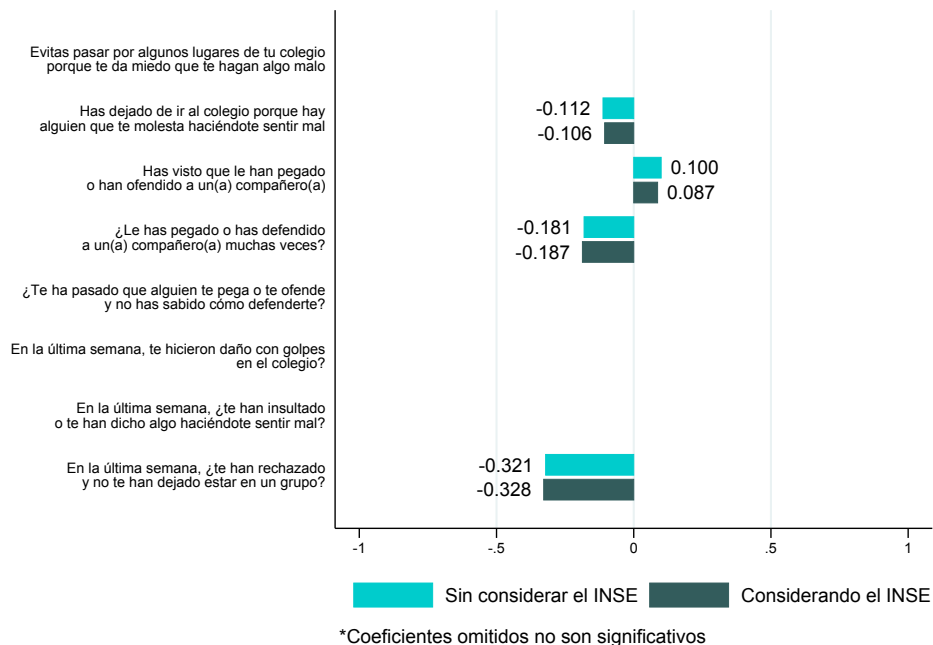
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas.

Es posible observar que desempeñarse como agresor es en el puntaje de la prueba y ser víctima es . Observar episodios de agresión es en el puntaje de la prueba. Por otro lado la violencia física, verbal y social es . Por último, tener una percepción pobre en la seguridad del colegio es en el puntaje de la prueba.



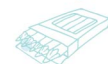


Gráfica 14: Lenguaje grado noveno



Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado noveno y resultados de matemáticas.

Es posible observar que desempeñarse como agresor es en el puntaje de la prueba y ser víctima es . Observar episodios de agresión es en el puntaje de la prueba. Por otro lado la violencia física, verbal y social es . Por último, tener una percepción pobre en la seguridad del colegio es en el puntaje de la prueba.





Nota 4. Nota técnica del análisis conjunto

Estimamos el siguiente modelo:

$$\text{Saber}_i = \beta_0 + \beta_1 F_{1i} + \beta_2 F_{2i} + \dots + \beta_n F_{ni} + \alpha \text{INSE}_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Donde, i denota al estudiante en un grado y área, Saber el resultado de la prueba Saber del estudiante, F el n -ésimo factor asociado al aprendizaje del estudiante, INSE el índice de nivel socioeconómico del estudiante y ε_i un término de error (que no cumple los supuestos de la regresión lineal clásica). β_n es un coeficiente que muestra la relación entre F y Saber, dado el resto de factores y el nivel socioeconómico. α es el coeficiente que muestra la relación entre el nivel socioeconómico y Saber, dado el resto de factores. El modelo se estima con efectos aleatorios (a nivel de colegio) por medio de máxima verosimilitud con errores estándar robustos.

Las gráficas del análisis conjunto muestran cada β proveniente de dos modelos: uno considerando y otro sin considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes. El modelo que no incluye INSE es el modelo que no considera el nivel socioeconómico y el modelo que sí lo incluye, es el que sí lo considera (y α no se reporta).

Cuando los resultados de las pruebas Saber provienen de valores plausibles, se repite el procedimiento tantas veces como valores plausibles haya y, por último, se promedian los coeficientes. En cuanto al error estándar, el procedimiento es análogo al del promedio (OCDE, 2009).

