

Las características del aprendizaje

Convivencia y paz

Emociones y actitudes frente a la agresión

Entidad Territorial Certificada de Villavicencio

No. 6

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

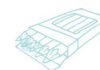
El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) pone a la disposición de la comunidad educativa y del público en general, DE FORMA GRATUITA Y LIBRE DE CUALQUIER CARGO, un conjunto de publicaciones a través de su portal www.icfes.gov.co. Dichos materiales y documentos están normados 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	7
Emociones	8
Actitudes	15
CONCLUSIONES	20
BIBLIOGRAFÍA	21
ANEXO: ANÁLISIS CONJUNTO	25





INTRODUCCIÓN

Este documento es la quinta 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

EMOCIONES Y ACTITUDES FRENTE A LA AGRESIÓN	<i>Emociones</i>	Empatía frente a personas en situación de agresión y maltrato	¿Te sientes bien si le pegan a alguien que te cae mal? ¿Te sientes bien si se burlan de alguien que te cae mal? ¿Cuando tienes mucha rabia tratas mal a otras personas? ¿Cuando alguien te molesta te da tanta rabia que le pegas? ¿Cuando te da rabia empiezas a gritarle a los demás? ¿Cuando tienes rabia haces las cosas sin pensar?
	<i>Actitudes</i>	Hacia las respuestas pasivas a la agresión	Si alguien me pega, es mejor alejarme Si alguien se burla de mi haciéndome sentir mal, es mejor tratar de reírse y no decir nada Si alguien me pone un apodo desagradable, es mejor dejar que diga lo que quiera

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.

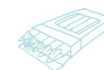
COMPETENCIAS CIUDADANAS

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 acción cognitivos, emocionales y comunicativos 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





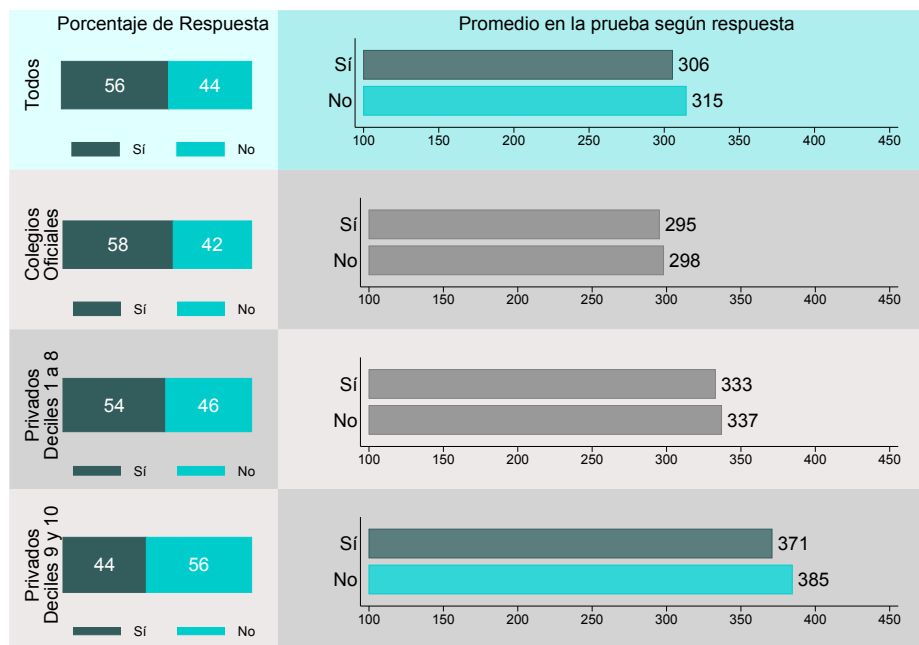
posibilitadores) para las elaboraciones teóricas y para la comprensión de lo que pasa en Colombia con respecto a las Acciones y Actitudes Ciudadanas en los niños, niñas y jóvenes de los colegios. Estos procesos sociales demuestran que los datos son constructos sociales susceptibles de diferentes interpretaciones 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 56 por ciento de los estudiantes consideran que si alguien los empuja, es mejor no hacer nada y alejarse.

Gráfica 2: Ejemplo: Si alguien me empuja, es mejor no hacer nada y alejarse



Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado quinto 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 quinto 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 consideran que es mejor no hacer nada y alejarse obtienen, en promedio, un puntaje de 306 en la prueba de matemáticas y los que no obtienen 315 puntos. Es decir, hay una diferencia promedio de 9 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 pertenecientes a los deciles 1 a 8, 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.

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.

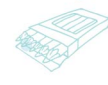
A continuación presentamos un ejemplo para clarificar estos puntos. Supongamos que encontramos que los estudiantes que cada día usan internet libre al menos una hora en sus hogares, en promedio, obtienen resultados académicos más altos que los que no lo hacen. Hay que tener en cuenta los siguientes principios:

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

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





más altos que los que no lo hacen.

Emociones

Las emociones son un componente indispensable a tener en cuenta para poder entender el comportamiento humano así como su especificidad como especie animal³. En el caso de la interacción en el aula de clase, las emociones que dan lugar a las acciones de los estudiantes, son condiciones de posibilidad para el rumbo de su aprendizaje (Piaget, 2001; Dewey, 2004; Medina, 1995; Martínez, 1995), al posibilitar o restringir acciones de una cierta clase, de acuerdo a la emoción que las origine (Damasio, 2005; Ibáñez N. , 2002).

En este sentido, los estados emocionales tienen una relación directa con los aprendizajes (Piaget, 2001; Carpena, 2010; Dewey, 2004; Barab & Plucker, 2002; Meyer & Turner, 2002; Schutz & Lanehart, 2002; Posner, 2004; Posner & Rothbart, 2005; Day & Leitch, 2001). Las emociones pueden influir en la adquisición de conocimientos y habilidades porque hacen parte de los procesos psicológicos como la afectividad, la cognición, las respuestas fisiológicas y la motivación (Pekrun, Goetz, Titz, & Perry, 2002) y se vinculan con las relaciones interpersonales e incluso con las funciones cognitivas o ejecutivas de los estudiantes (Damasio, 2005; Lewis, Haviland-Jones, & Barrett, 2008; Punset, 2005; MSPS, 2015).

La fortaleza o debilidad de las competencias emocionales de los estudiantes explica, en alguna medida, las interacciones sociales y el ámbito escolar, particularmente cuando se tiene en cuenta que desde el manejo de las emociones se pueden construir relaciones sociales que posibiliten, o no, un bienestar a los individuos (Elías, 1997; MSPS, 2015; Jadue, 2002; Collins, 1989). Los alumnos con diferentes competencias emocionales conocen sus emociones y las de los demás, las expresan de forma adecuada para su bienestar y pueden controlarlas durante sus acciones cognitivas y sociales (Jadue, 2002; Ekman, 2003) de manera tal que se hace posible la construcción de relaciones sociales sanas (MSPS, 2015). Por el contrario, la falta de habilidad para regular las emociones perturbadoras⁴ puede provocar trastornos personales, interpersonales y académicos (Carpena, 2010, p. 40), así como la construcción de relaciones sociales condenadas a ser un tormento para la vida de los individuos (MSPS, 2015).

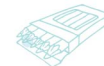
El Icfes reconoce la importancia del desarrollo de las competencias emocionales en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y en la construcción de una sociedad pacífica, motivo por el cual, recolecta información sobre estas competencias por medio de algunas preguntas del cuestionario de Acciones y Actitudes. Específicamente, las respuestas de los estudiantes dan cuenta de sus capacidades para sentir empatía por personas en situación de maltrato y para manejar la rabia. A continuación, presentamos los principales resultados.

■ **Empatía frente a personas en situaciones de agresión y maltrato**

La empatía es la capacidad para comprender, compartir, expresar y experimentar las emociones o sentimientos de otra persona (Carpena, 2010). La empatía se refiere también al conocimiento y uso de las emociones para comprender a las personas, al mundo que nos rodea e incluso a la naturaleza (Lovecky, 2004). Esta capacidad emocional puede influenciar en gran medida al desarrollo de las relaciones y al logro académico de los estudiantes, al ayudarles a entender a los otros, trabajar con ellos y comprender de una mejor manera el mundo que los rodea (Jones, Weissbourd, Bouffard, Kahn, & Ross, 2014; Cooper,

³ Las emociones no son específicas del ser humano como especie animal, sino que por el contrario nosotros, dentro de nuestra especificidad evolutiva, tanto a nivel social como biológico, hemos construido una serie de significados alrededor y a partir de ellas, así como cursos de acción y tomas de decisión. Además de lo anterior, a diferencia de las otras especies, las emociones aparecen, en muchos casos, mezcladas entre sí; razón por la cual la significación a través del lenguaje, de nuestras emociones, nos permite un grado elevado de complejidad a la hora de comunicarnos en sociedad, diferenciándonos de las demás especies hasta ahora estudiadas (Punset, 2005; Kandel, 2000; Damasio, 2005). Para ver la importancia que tiene el estudio de las emociones para la comprensión de lo que es el ser humano el lector puede leer: (Damasio, 2005; Punset, 2005; López, Valdovinos, Méndez-Díaz, Mendoza-Fernández; Jimeno, 2004; Piaget, 2001; Ekman, 2003; Elías, 1997).

⁴Las emociones perturbadoras pueden ser tanto positivas como negativas (Ej. Felicidad o tristeza). El exceso de la búsqueda de alguna emoción puede acarrear estados de estrés, de ansiedad, o consecuencias no buscadas por tratar de saciar ciertas necesidades (Punset, 2005; Elías, 1997; Damasio, 2005).

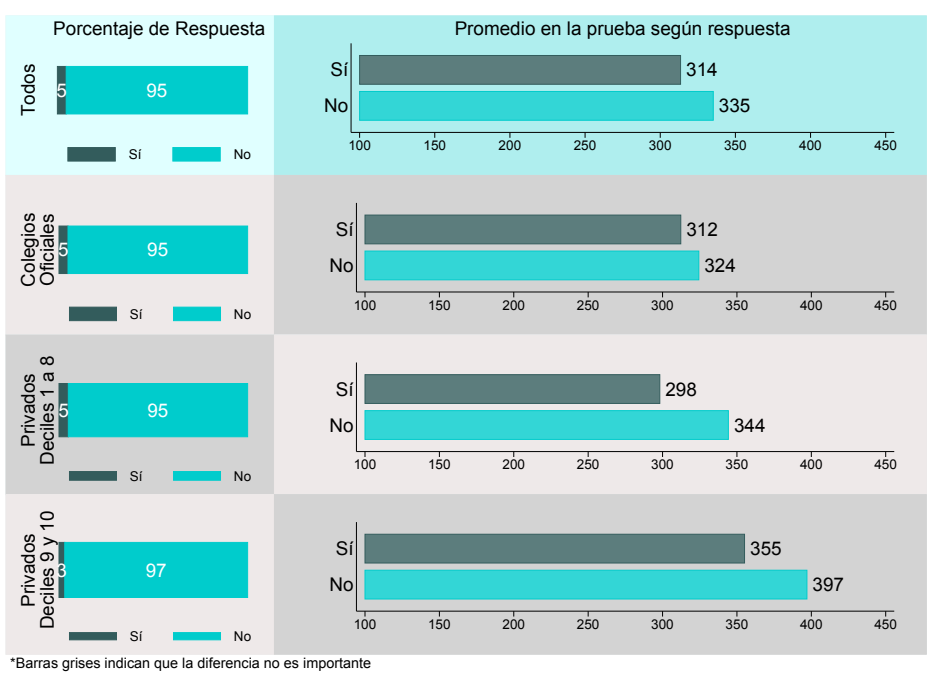




2010).

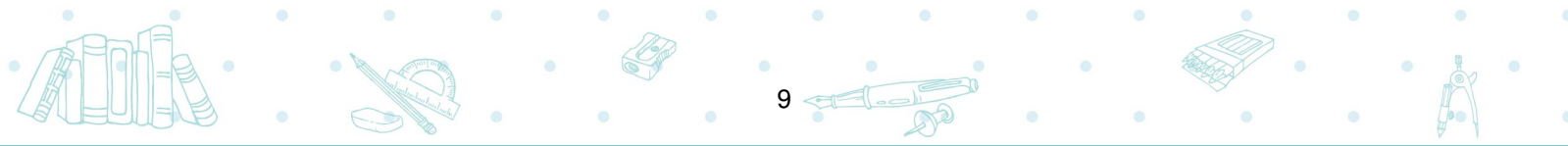
En el proceso de aprendizaje, los jóvenes que manifiestan su sentimiento de empatía por los demás suelen participar activamente en el aula, obtener un mayor rendimiento académico, establecer más relaciones positivas, y tener menos probabilidad de presentar conductas agresivas y trastornos emocionales (Jones et.al., 2014). También, aquellos jóvenes que manifiestan un sentimiento de empatía, suelen demostrar una mayor conciencia política y mejores habilidades de comunicación y liderazgo (Ishak, Bakar, & Abidin, 2014), así como una constante generación de juicios morales (entendiéndolos como los actos mentales que afirman o niegan el valor moral frente a una situación o comportamiento) (Kandel, 2000). Por ello, un salón de clase, en donde los estudiantes tienen esta capacidad, se caracteriza por ser pacífico, productivo, y positivo, aspectos que favorecen la enseñanza de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes (Lovecky, 2004; Jones, Weissbourd, Bouffard, Kahn, & Ross, 2014).

Gráfica 3: ¿Te sientes bien si le pegan a alguien que te cae mal?



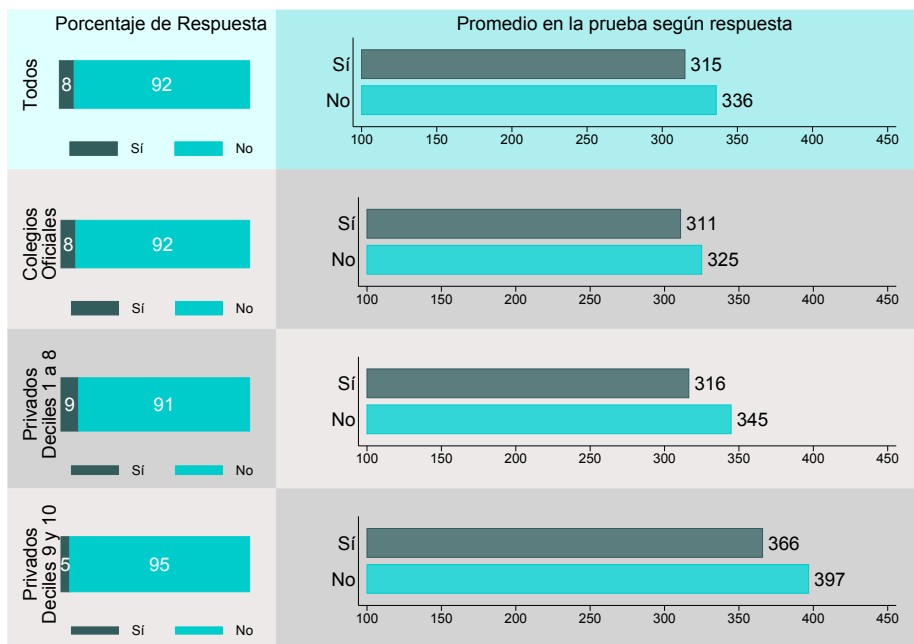
Fuente: Icfes, Pruebas Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 5 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 privados de deciles 1 a 8 la diferencia es 46 y en los privados de deciles 9 y 10 es 42 en el puntaje de la prueba. En la desagregación se mantiene la relación del total de los colegios.





Gráfica 4: ¿Te sientes bien si se burlan de alguien que te cae mal?



*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 quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 8 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 privados de deciles 9 y 10 la diferencia es 31 y en los privados de deciles 1 a 8 es 28 en el puntaje de la prueba. En la desagregación se mantiene la relación del total de los colegios.

Nota 1. Jones, Weissbourd, Bouffard, Kahn y Ross (2014) sugieren algunos pasos para que los docentes promuevan la empatía en los alumnos:

- **Sea usted un modelo de empatía para los estudiantes:** Cuando se sienta frustrado con los estudiantes trate de ver la situación desde su perspectiva antes de responder; cuando un estudiante esté molesto analice sus sentimientos o la razón de su comportamiento antes de reorientarlo; esté atento a las señales no verbales de los estudiantes y haga un seguimiento de las mismas; pida su opinión cuando sea apropiado y factible y escúchelos; encuentre oportunidades para incorporar sus comentarios y responder a sus necesidades.
- **Enseñe qué es empatía y por qué es importante:** Explique qué es empatía, cómo mejora el ambiente en el salón de clases y la comunidad escolar; resalte la importancia de tener empatía con todas las personas y no solo con los amigos y de ejemplos de cómo actuar.
- **Practique:** Cree oportunidades para practicar, nombrar las barreras a la empatía y fomentar las habilidades emocionales y sociales.

■ Manejo de la rabia

La rabia se define como la respuesta emocional de una persona ante una amenaza o ante la percepción de una amenaza contra un individuo o grupo (Lazarus, 1991). La rabia no solo puede desencadenar violencia y peleas entre estudiantes, sino también efectos indirectos que se manifiestan por medio de



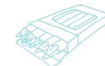


dificultades en el aprendizaje y en las relaciones sociales (Lochman, Powell, Clanton, & McElroy, 2006) y problemas de conducta en clases o de adaptación al trabajo escolar (Jadue, 2002).

La ira puede afectar adversamente el rendimiento académico de los estudiantes por medio de diferentes mecanismos. Además, la ira puede perjudicar procesos cognitivos como la resolución de problemas, la memoria y el pensamiento estratégico (Pekrun, Elliot, & Maier, 2009), así como disminuir la participación de los estudiantes en las actividades de las clases y su motivación en el proceso de aprendizaje (Linnenbrink, 2007), generar problemas para desarrollar y mantener relaciones en el aula (Dougherty, 2006) y dar lugar al rechazo de sus compañeros, que motiva, en algunos casos, la deserción escolar (Calkins & Dedmon, 2000).

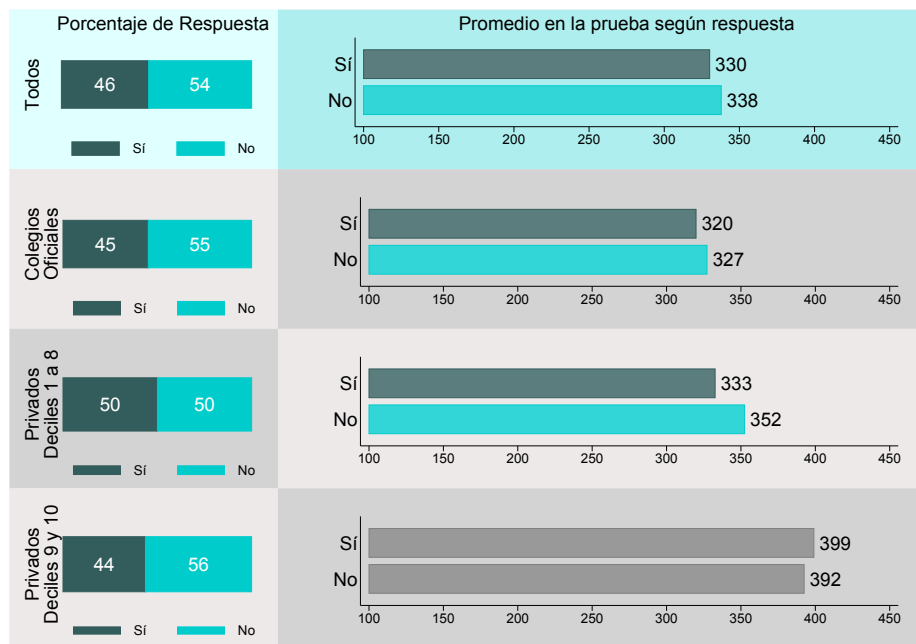
La dificultad para manejar la rabia demuestra, en algún nivel, un uso inadecuado o disfuncional de las habilidades emocionales de los niños. La dificultad para manejar la rabia puede, incluso, ir en contravía a la construcción de empatía. Los estudiantes sin capacidades emocionales, conductuales y sociales asociadas a la empatía, pueden presentar un déficit en las habilidades de socialización, pobre autoconcepto, dependencia, sentimientos de soledad, conducta disruptiva, hiperactiva, distractiva e impulsiva, lo que puede afectar su rendimiento en la escuela (Cobos, 1995; Jadue, 2002). Cuando la rabia no es controlada, no sólo puede provocar problemas en el aprendizaje de los estudiantes, sino que puede afectar la capacidad de los profesores para enseñar y la de sus compañeros para aprender (Jadue, 2002), posibilitando la construcción de relaciones sociales conflictivas que pueden afectar a los integrantes de la relación (en este caso, profesores, directivos, estudiantes, personal de servicio de la escuela, etc.) (MSPS, 2015).

El manejo de la rabia permite a los estudiantes llegar a estados de bienestar consigo mismos y emprender acciones colectivas y pacíficas para enfrentar el problema que la causa (Icfes, 2016). A su vez, el manejo de la rabia podría fomentar la construcción de una sociedad con relaciones empáticas y de confianza al disminuir la probabilidad de reaccionar de forma violenta ante el desencadenamiento de esta emoción en entornos o relaciones conflictivas, siempre y cuando, su manejo no implique su ocultamiento o desplazamientos hacia otras esferas de la sociedad y de la vida afectiva (Jimeno, 2004; Elías, 1997; Keane, 1996; Bauman, 2011; González, 2002; Rivera, 2012).





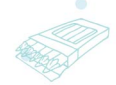
Gráfica 5: Cuando tienes mucha rabia, ¿tratas mal a otras personas?



*Barras grises indican que la diferencia no es importante

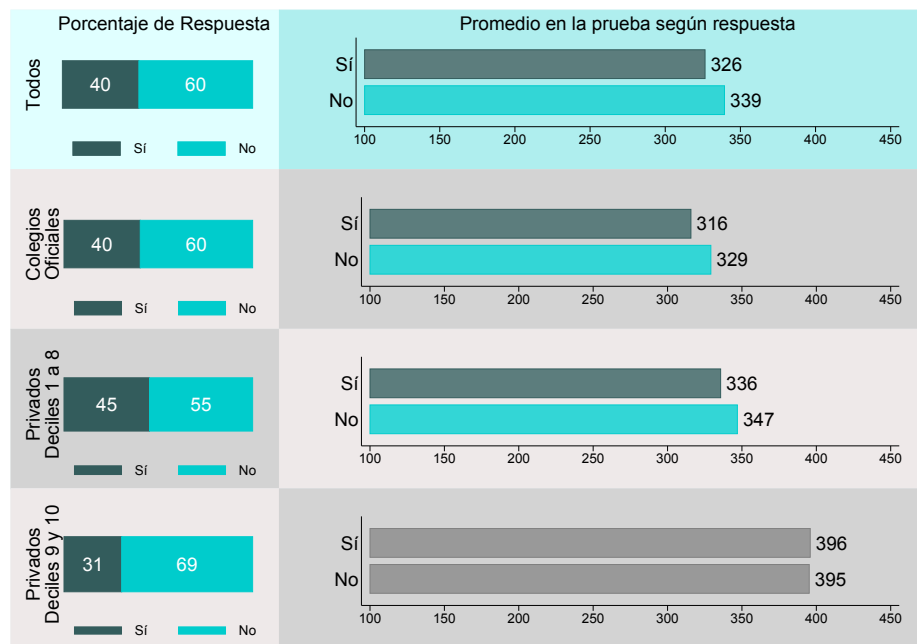
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 46 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. La diferencia en el promedio de la prueba en el agregado total es 8 (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 20 en el puntaje de la prueba. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.



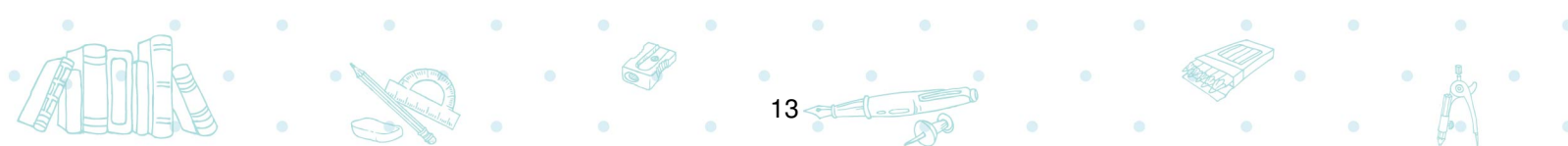


Gráfica 6: Cuando alguien te molesta mucho, ¿te da tanta rabia que le pegas?



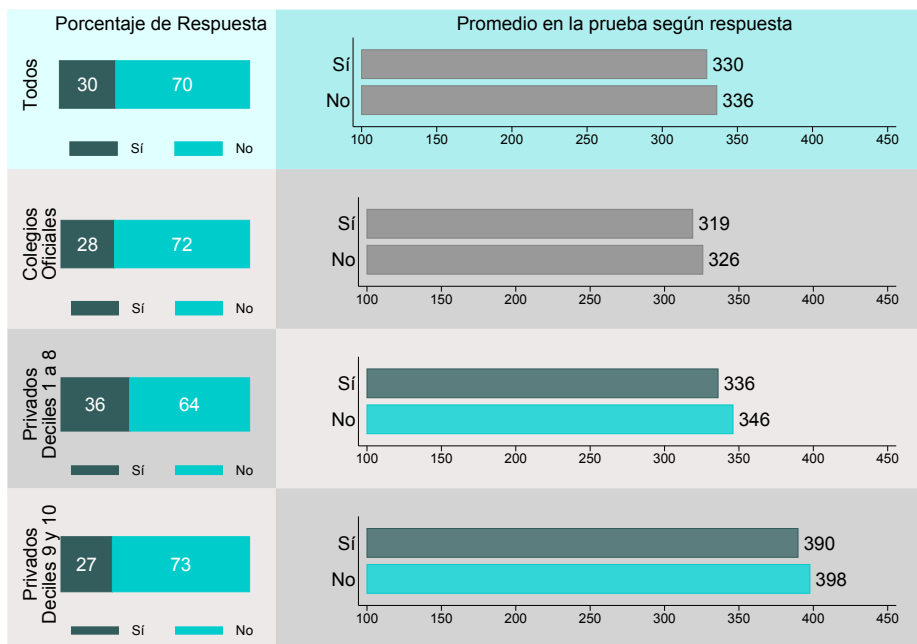
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 40 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. La diferencia en el promedio de la prueba en el agregado total es 13 (puntos de la prueba) en favor de los que respondieron negativamente. En la desagregación por la aproximación socioeconómica destacamos que en los colegios privados de deciles 9 y 10, el 31 por ciento de los estudiantes respondieron la pregunta afirmativamente. Resaltamos que en los colegios oficiales la diferencia es 13 y en los privados de deciles 1 a 8 es 11 en el puntaje de la prueba. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.



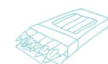


Gráfica 7: Cuando te da rabia, ¿empiezas a gritarle a los demás?



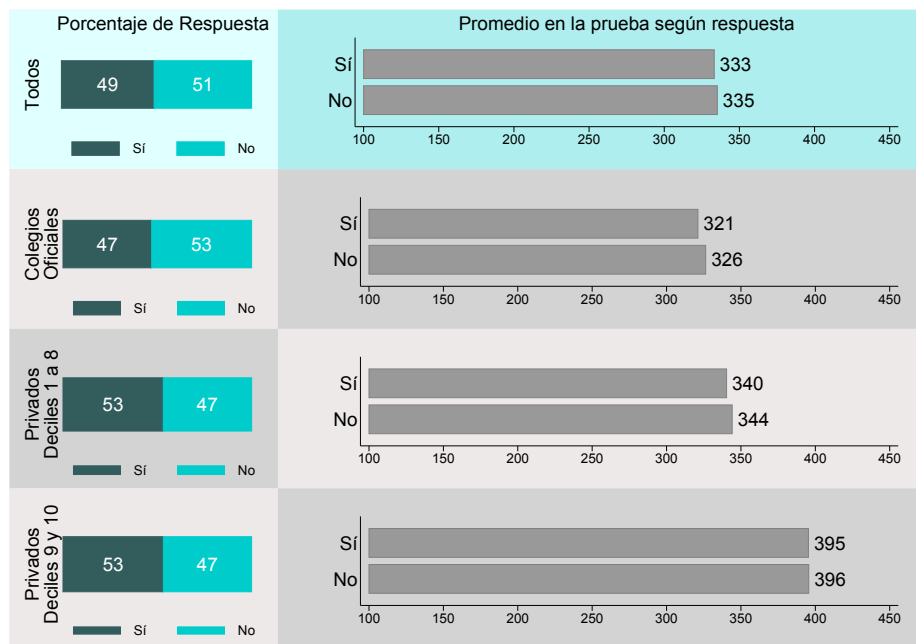
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 30 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 1 a 8 la diferencia es 10 y en los privados de deciles 9 y 10 es 8 en el puntaje de la prueba. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.





Gráfica 8: Cuando tienes rabia, ¿haces las cosas sin pensar?



*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 quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

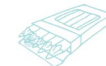
El agregado de todos los colegios muestra que 49 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. No hay diferencia importante en el puntaje de la prueba entre los que respondieron afirmativamente y negativamente en el agregado total de colegios. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.

Nota 2. *Hinshaw (1996) sugiere a los docentes:*

- Enseñar a los niños a reconocer las señales internas y externas que desencadenan la rabia.
- Desarrollar estrategias cognitivas y comportamentales para su manejo.
- Identificar qué situaciones reales con los compañeros de clase le generan rabia a cada estudiante con el fin de analizar qué actuaciones podría realizar ante estos casos.

Actitudes

Las actitudes son las disposiciones cognitivas y afectivas según las cuales los individuos aprueban o desaprueban comportamientos o situaciones sociales (Icfes, 2013). En ese sentido, las actitudes son posturas perceptivas, tanto reflexivas como emotivas, que toman los seres humanos frente al mundo que los rodea, los otros humanos y frente a sí mismos. Las actitudes están ligadas a la acción de los seres humanos. En ese sentido, hacen parte del repertorio de acciones que los individuos tienen cuando se enfrentan a una situación en su vida cotidiana (Lahire, 2004), pues funcionan como predisposiciones que tienen ante su vida. No deben entenderse estas predisposiciones en un sentido determinista de la acción de los seres humanos pues las actitudes son cambiantes, dependen tanto del aprendizaje de los individuos como de las situaciones a las que se enfrentan, y son contradictorias pues pueden encontrarse diferentes actitudes frente una misma situación en un mismo individuo (Martuccelli, 2010; Lahire, 2004).





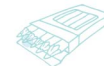
Las actitudes se encuentran fuertemente relacionadas con el ejercicio de la ciudadanía, pues influyen en las disposiciones de las personas a actuar en determinadas circunstancias (Icfes, 2013). Las actitudes están estrechamente relacionadas con los juicios morales; tanto las actitudes ayudan a la elaboración de los juicios morales, como los juicios morales ayudan a construir determinadas actitudes en la constitución social de una sociedad civil y unos códigos simbólicos que se comunican en el marco del sistema social (Alexander, 2000). En otras palabras, específicamente, para el ámbito de Convivencia y Paz, el cuestionario evalúa las competencias (actitudes/juicios morales) que tienen los estudiantes para asegurar la integración social. Las actitudes indagadas en el cuestionario del Icfes permiten identificar las justificaciones para el uso de la violencia y las respuestas pasivas a la agresión; lo que daría indicios de las actitudes/juicios morales que configuran, y son configurados por la ciudadanía.

■ Hacia las respuestas pasivas a la agresión

En las situaciones de agresión que se presentan al interior de los establecimientos educativos casi siempre se encuentran presentes estudiantes que no están implicados directamente. A éstos se les conoce como espectadores. Estas personas son testigos o cómplices pasivos del agresor cuando asumen una actitud insolidaria con sus compañeros y no reaccionan para ayudarles o para denunciar esta agresión ante autoridades, permitiendo el daño físico y psicológico en la víctima (Carozzo, Benites, Zapata, & Horna, 2012, p. 49).

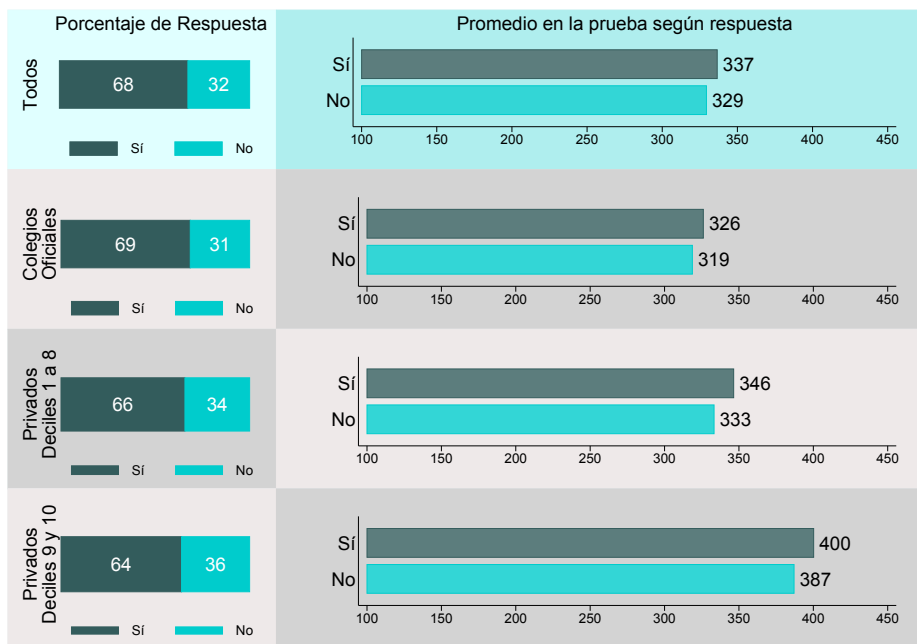
Reaccionar sin criticar o reflexionar ante situaciones donde los individuos sean vulnerados podría perpetuar las acciones de agresión e impide la construcción de una sociedad más pacífica y democrática (Icfes, 2016). Cuando un alumno o grupo agrede a otro(s), en el aula se genera una trama de relaciones grupales que puede reforzar la capacidad agresiva del(los) victimario(s), o no, dependiendo de la inhibición o actitud/juicio moral del grupo. La reproducción social de la agresión, generalmente viene acompañada de una ausencia de crítica por parte de los estudiantes ante la situación de agresión, respondiendo pasivamente ante los hechos (Flores, Jiménez, Salcedo, & Ruiz, 2009).

Al estar involucrados directa o indirectamente, los estudiantes observadores pueden acostumbrarse a la presencia y espectáculo del bullying como un hecho cotidiano y aceptado. Los estudiantes pueden terminar creyendo que la violencia es una forma aceptada de relacionarse, pueden también pensar que es la única forma para afrontar ciertas situaciones, así como pueden llegar a comportarse, manifestar y sufrir las mismas consecuencias del agresor o de la víctima (MEP, 2015, p. 13).





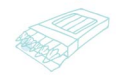
Gráfica 9: Si alguien me pega, es mejor alejarme



*Barras grises indican que la diferencia no es importante

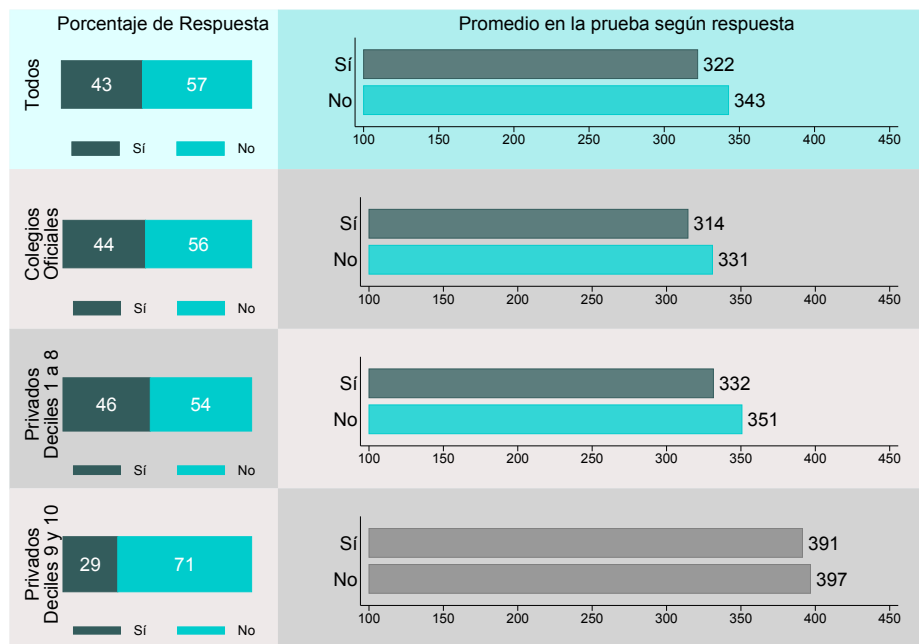
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 68 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. La diferencia en el promedio de la prueba en el agregado total es 8 (puntos de la prueba) en favor de los que respondieron afirmativamente. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.





Gráfica 10: Si alguien se burla de mí haciéndome sentir mal, es mejor tratar de reírse y no decir nada



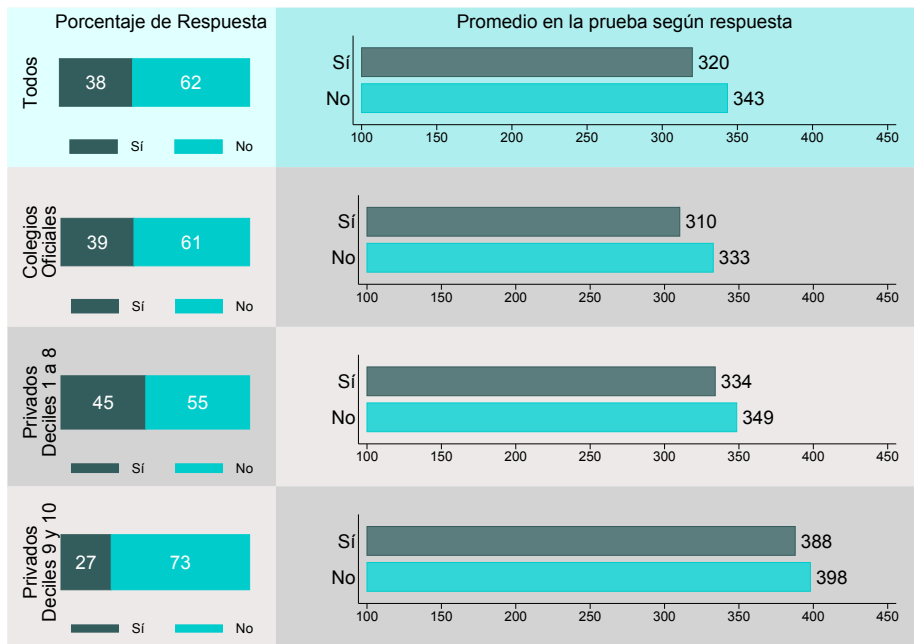
*Barras grises indican que la diferencia no es importante

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

El agregado de todos los colegios muestra que 43 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. En la desagregación por la aproximación socioeconómica destacamos que en los colegios privados de deciles 9 y 10, el 29 por ciento de los estudiantes respondieron la pregunta afirmativamente. Resaltamos que en los colegios privados de deciles 1 a 8 la diferencia es 19 y en los oficiales es 16 en el puntaje de la prueba. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.



Gráfica 11: Si alguien me pone un apodo desagradable, es mejor dejar que diga lo que quiera



*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 quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 38 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. La diferencia en el promedio de la prueba en el agregado total es 23 (puntos de la prueba) en favor de los que respondieron negativamente. En la desagregación por la aproximación socioeconómica destacamos que en los colegios privados de deciles 9 y 10, el 27 por ciento de los estudiantes respondieron la pregunta afirmativamente. Resaltamos que en los colegios oficiales la diferencia es 22 y en los privados de deciles 1 a 8 es 14 en el puntaje de la prueba. En la desagregación se mantiene la relación del total de los colegios.

Nota 3. La razón principal por la que los testigos no denuncian y apoyan la agresión, aunque no estén de acuerdo, es el temor a las represalias. Los estudiantes tienen miedo a que los llamen chismosos, al rechazo del grupo o a volverse el próximo blanco de ataque. Es necesario ayudar a los estudiantes a entender que chismosear y denunciar no es lo mismo. Cuando alguien denuncia una conducta de agresión está protegiendo la seguridad de la víctima, por lo tanto, está colaborando con un ambiente de paz en el aula y el colegio. Es importante promover esto como un valor y buscar formas de reconocer y proteger a quien denuncia (Ministerio de Educación Guatemala, 2011).



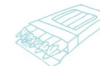
CONCLUSIONES

En este documento presentamos los resultados de **Emociones y actitudes frente a la agresión** 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.

Barab & Plucker, S. J. (2002). Smart People or Smart Contexts? Cognition, Ability, and Talent Development in an Age of Situated Approaches to Knowing and Learning. *Educational Psychologist*, 37 (3), 165-182.

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.

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.

Carpena, A. (2010). Desarrollo de las competencias emocionales en el marco escolar. *CEE Participación educativa*, 15, 40 - 57.

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.

Collins, R. (1989). *La sociedad credencialista. Sociología histórica de la educación y la estratificación*. España: Ediciones AKAL.

Cooper, B. (2010). In search of profound empathy in learning relationships: Understanding the mathematics of moral learning environments. *Journal of Moral Education*, 39(1), 79 - 99.

Damasio, A. (2005). *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Barcelona: Crítica.

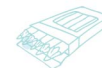
Day & Leitch, C. (2001). Teachers' and teacher educators' lives: the role of emotion. *Teaching and Teacher Education*, 17, 403-415.

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

Dewey, J. (2004). *Experiencia y educación*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Dodge, K., Lochman, J. H., Bates, J., & Pettit, G. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 37 - 51.

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





Development, 15, 394 - 417.

Dux, G. (2012). Teoría histórico-genética de la cultura. La lógica procesual en el cambio cultural. Bogotá: Ediciones Aurora.

Ekman, P. (2003). Emotions Revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life. New York: Times Books.

Elías, N. (1990). Compromiso y distanciamiento. Ensayos de sociología del conocimiento. Barcelona: Península.

Elías, N. (1994). Teoría del símbolo. Un ensayo de antropología cultural. Barcelona: Península .

Elías, N. (1997). El proceso de la civilización. Investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas. México: Fondo de Cultura Económica.

Flores, P., Jiménez, J., Salcedo, A., & Ruiz, C. (2009). Agresividad infantil: Bases psicopedagógicas de la educación especial. 2° Magisterio Ed. Primaria.

Gáfaró, M. (1995). La adolescencia es pa' machos. En F. Cajiao, Proyecto Atlántida. Estudio sobre el adolescente escolar en Colombia (págs. 267-281). Colombia: Fundación FES.

González, F. (2002). Violencia política en Colombia. De la nación fragmentada a la construcción del Estado. Bogotá: Cinep.

Hinshaw, S. (1996). Enhancing Social Competence: Integrating Self-Management Strategies with Behavioral Procedures for Children with ADHD. En E. Hibbs, & P. Jensen, Psychosocial Treatments for child and adolescent disorders . Washington D.C.: American Psychological Association .

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

Ibáñez, N. (2002). Emotions in the classroom. Estudios pedagógicos, 28, 31 - 45.

Icfes. (2013). Resultados nacionales censales en competencias ciudadanas, Saber 3°, 5° y 9°, 2012 . Bogotá.

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

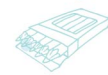
Ishak, N., Bakar, A., & Abidin, M. (2014). The relationship between Empathy and Leadership skills among gifted and talented students. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 114, 203 - 206.

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.

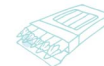
Jimeno, M. (2004). Crimen Pasional. Contribución a una antropología de las emociones. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Jones, S., Weissbourd, R., Bouffard, S., Kahn, J., & Ross, T. (2014). How to build empathy and strengthen your school community. Cambridge, MA: Harvard Graduate School of Education.





- Kandel, E. (2000). Principles of Neural science. New York: McGraw Hill.
- Keane, J. (1996). Reflections on violence. Londres: Verso.
- Lahire, B. (2004). El hombre plural. Los resortes de la acción. Barcelona: Bellaterra.
- 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.
- Lewis, M., Haviland-Jones, J., & Barrett, L. (2008). Handbook of emotions . Guilford; New York.
- 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.
- Lochman, J., Powell, N., Clanton, N., & McElroy, H. (2006). Anger and Aggression. En G. Bear, & K. Minke, Children's Needs III: Development, Prevention, and Intervention (págs. 115 - 134). Washington, DC: National Association of School Psychologists.
- López, Valdovinos, Méndez-Díaz, Mendoza-Fernández, D. (Julio-Diciembre, 2009). El Sistema Límbico y las Emociones: Empatía en humanos y primates. Psicología Iberoamericana, 60-69.
- Lovecky, D. V. (2004). Different minds: Gifted children with ADHD, Asperger syndrome and others learning deficits. Londres: Jessica Kingsley Publishers.
- Luhmann, N. (2007). La sociedad de la sociedad. México: Herder.
- Luhmann, N. (2009). ¿Cómo es posible el orden social? México: Herder.
- Martínez, M. L. (1995). Soledades e ilusiones: la construcción de la identidad. En F. C. Restrepo, Proyecto Atlántida. Estudio sobre el adolescente escolar en Colombia (págs. 285-326). Colombia: Fundación FES.
- Martuccelli, D. (2010). ¿Existen individuos en el sur? Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- Medina, G. A. (1995). La escuela está en otra parte. En F. C. Restrepo, Proyecto Atlántida. Estudio sobre el adolescente escolar en Colombia. Vol. 1 (págs. 159-188). Colombia: Fundación FES.
- 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.
- MEP. (2015). Protocolo de actuación en situaciones de bullying. San José, Costa Rica: Convivir, Vida estudiantil y UNICEF.
- Meyer & Turner, D. (2002). Discovering Emotion in Classroom Motivation Research. Educational Psychologist, 37 (2), 107-114.
- 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.





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

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.

Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91 - 105.

Piaget, J. (2001). Inteligencia y afectividad. Buenos Aires: Aique.

Piaget, J. (2008). La representación del mundo en el niño. Madrid: Ediciones Morata.

Posner & Rothbart, M. (2005). Influencing brain networks: implications for education. *Trends in cognitive Sciences*. Vol. 9. N° 3.

Posner, M. (2004). Neural Systems and Individual Differences. *Teachers Colleges Record*. Vol. 106. N° 1, 24-30.

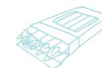
Punset, E. (2005). El viaje a la felicidad. Las nuevas claves científicas. Barcelona: Ediciones Destino.

Rivera, E. P. (2012). Entre la frontera del desarrollo y el desarrollo de la frontera . Bogotá: ODECOFI; Cinep; Colciencias.

Rubin, Mare, L., & Hollis. (1991). Estudio sobre las experiencias de interacción social del niño.

Schutz & Lanehart, P. S. (2002). Introduction: Emotions in Education. *Educational Psychologist*, 37 (2), 67-68.

Werner, N., & Crick, N. (2004). Maladaptive peer relationships and the development of relational and physical aggression during middle childhood. *Social Development*, 13, 495 - 514.





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.

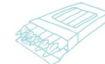
En el análisis conjunto sólo presentamos la relación de las variables con la prueba y en lugar de presentar dos barras con el puntaje (una para el *sí* y otra para el *no*), presentamos una sola barra, centrada en cero, con la diferencia del resultado promedio entre ambos tipos de respuesta. De esta 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.

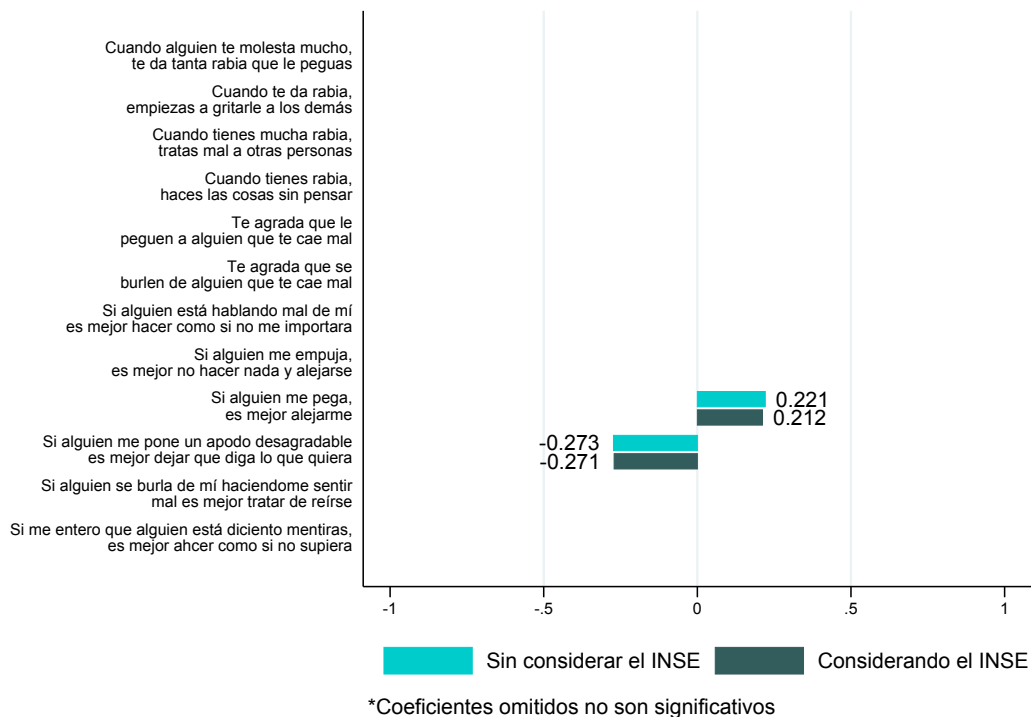
Comparación entre factores: como todos los factores asociados al aprendizaje de este informe se presentan en una sola gráfica (que proviene de un solo modelo estadístico), es más fácil comparar la relación de cada uno de ellos con el desempeño académico en un mismo grado y área.

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 12: Matemáticas grado quinto



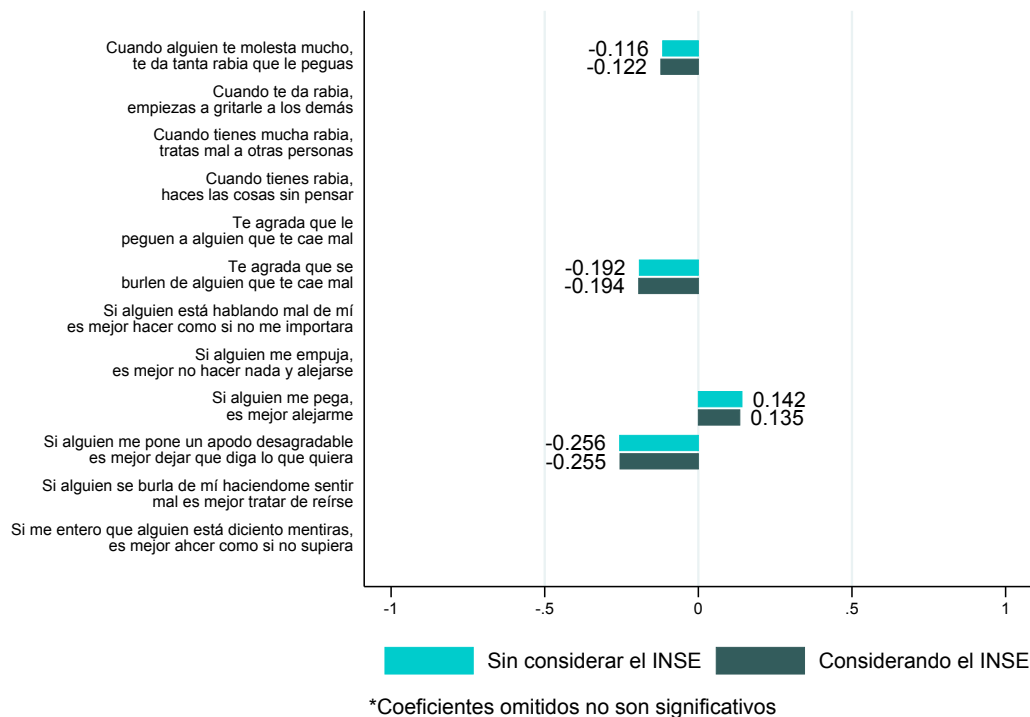
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2015. Cuestionario de acciones y actitudes a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas.

Luego de controlar por el nivel socioeconómico, es posible observar que una actitud carente de empatía frente a otros es nulo en el puntaje de la prueba. En cuanto a un inadecuado manejo de la rabia, podemos observar que el efecto es nulo. Por último, no confrontar a los agresores o ignorarlos es nulo en el puntaje de la prueba.





Gráfica 13: 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.

Luego de controlar por el nivel socioeconómico, es posible observar que una actitud carente de empatía frente a otros es negativo en el puntaje de la prueba. En cuanto a un inadecuado manejo de la rabia, podemos observar que el efecto es negativo. Por último, no confrontar a los agresores o ignorarlos es negativo 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).

