



# Las características del aprendizaje

## Actividades Extracurriculares

### Entidad Territorial Certificada de Duitama

No. 5



**Presidente de la República**  
Juan Manuel Santos Calderón

**Ministra de Educación Nacional**  
Yaneth Giha Tovar

**Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media**  
Pablo Jaramillo Quintero

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

**Directora de Evaluación (E)**  
Silvana Godoy Mateus

**Directora de Tecnología**  
Ingrid Picón Carrascal

**Subdirector de Producción de Instrumentos**  
Luis Javier Toro Baquero

**Subdirector de Diseño de Instrumentos**  
Luisa Benavides

**Subdirectora de Estadísticas (E)**  
Silvana Godoy Mateus

**Subdirectora de Análisis y Divulgación**  
Silvana Godoy Mateus

**Elaboración del documento**  
Jorge Leonardo Duarte Rodríguez  
Johnny Ernesto Campiño Castillo  
Diana Carolina López Vera

**Diseño y diagramación**  
Alejandra Guzmán Escobar

ISBN de la versión digital: En trámite

Bogotá, D. C., Septiembre 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](http://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](mailto: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<sup>1</sup>, promocionar o realizar acción alguna de la cual se lucre directamente 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.

---

<sup>1</sup>La 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

<b>TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO PARA PUBLICACIONES Y OBRAS DE PROPIEDAD DEL ICES</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
Marco conceptual para el estudio de los factores asociados . . . . .	5
Ejemplo para la interpretación de la información contenida en las gráficas . . . . .	6
Precauciones en la interpretación de la información . . . . .	8
<b>ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES</b>	<b>9</b>
Actividades Artísticas y Culturales . . . . .	10
Debates y clubes de lectura . . . . .	12
Actividades Deportivas . . . . .	13
Proyectos de derechos humanos . . . . .	15
Actividades relacionadas con el medio ambiente . . . . .	17
Programas de fortalecimiento de la convivencia escolar, integración y manejo de conflictos .	18
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>21</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>22</b>
<b>ANEXO: ANÁLISIS CONJUNTO</b>	<b>26</b>





# INTRODUCCIÓN

Este informe es la quinta edición de la serie ***Las características del aprendizaje*** 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).

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.

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.

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.

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 factor asociado al aprendizaje 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 dividido la parte analítica del documento.





Gráfica 1: Estructura analítica del documento

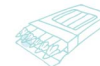


Esta publicación está a cargo de la Subdirección de Análisis y Divulgación y cuenta con el apoyo de la Dirección General y la Dirección de Evaluación del Icfes.

## Marco conceptual para el estudio de los factores asociados

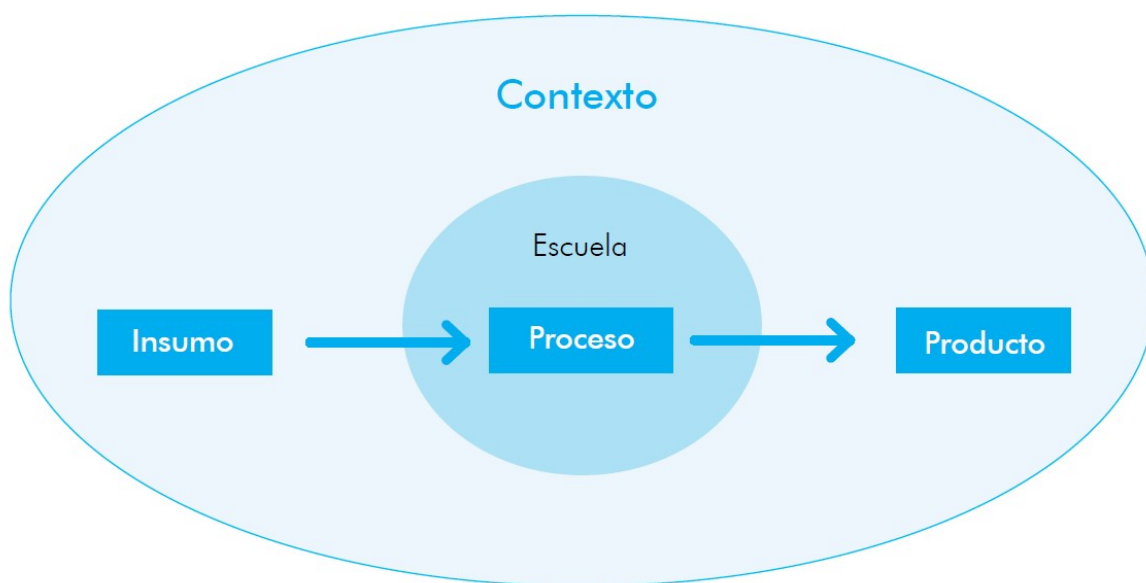
Para el estudio de factores asociados al aprendizaje, en el Icfes adaptamos el modelo Contexto Insumo Proceso Producto (CIPP) (ICFES, 2016), que es una conceptualización simplificada de los modelos de eficacia escolar. Este modelo presenta, en términos generales, las grandes categorías de factores que deben considerarse al momento de estudiar los factores que se relacionan con los resultados del aprendizaje. Esta amplitud permite la adaptación del marco a las condiciones sociales y educativas específicas de un país y también la flexibilidad para incorporar de manera dinámica las preocupaciones y prioridades de política educativa.

La Gráfica 2 describe el modelo CIPP. Podemos observar que el *contexto* se refiere a las variables externas a la escuela que moldean los resultados educativos. Dentro del contexto son relevantes las características sociales, económicas y culturales de los estudiantes, sus familias y sus localidades. Esta definición implica un enorme rango de variables cuya definición depende de la situación social en cada contexto específico. Los *insumos* se enfocan principalmente en los recursos de la escuela, pero reconocen que el historial educativo de los estudiantes puede ser importante al momento de valorar sus logros. Los *procesos* se refieren a las actividades regulares que se desarrollan en el colegio y en el aula para cumplir con los objetivos escolares. El modelo propone que, de cierta forma, los insumos pueden moldear los procesos.





**Gráfica 2: Modelo Contexto Insumo Proceso Producto (CIPP)**



**Fuente: Marco de Factores Asociados Saber 3°, 5° y 9° 2016**

En la categoría de **productos** se incluyen los resultados que se esperan del sistema educativo. Recordamos que los colegios, como instituciones sociales, cumplen distintos fines (por ejemplo: desarrollo cognitivo, social, emocional y ciudadano de los estudiantes). Sin desconocer la importancia de los múltiples factores que pueden ser considerados como resultados del sistema educativo, en este informe los productos son aspectos relativos al desarrollo cognitivo de los estudiantes, específicamente el aprendizaje en distintas disciplinas escolares. Estos resultados representan una parte central de los objetivos del sistema educativo y su medición es el objetivo principal del Icfes. No obstante, motivamos al personal educativo a tener en cuenta todas las aristas del desarrollo, para que los estudiantes se proyecten como seres humanos integrales durante su vida.

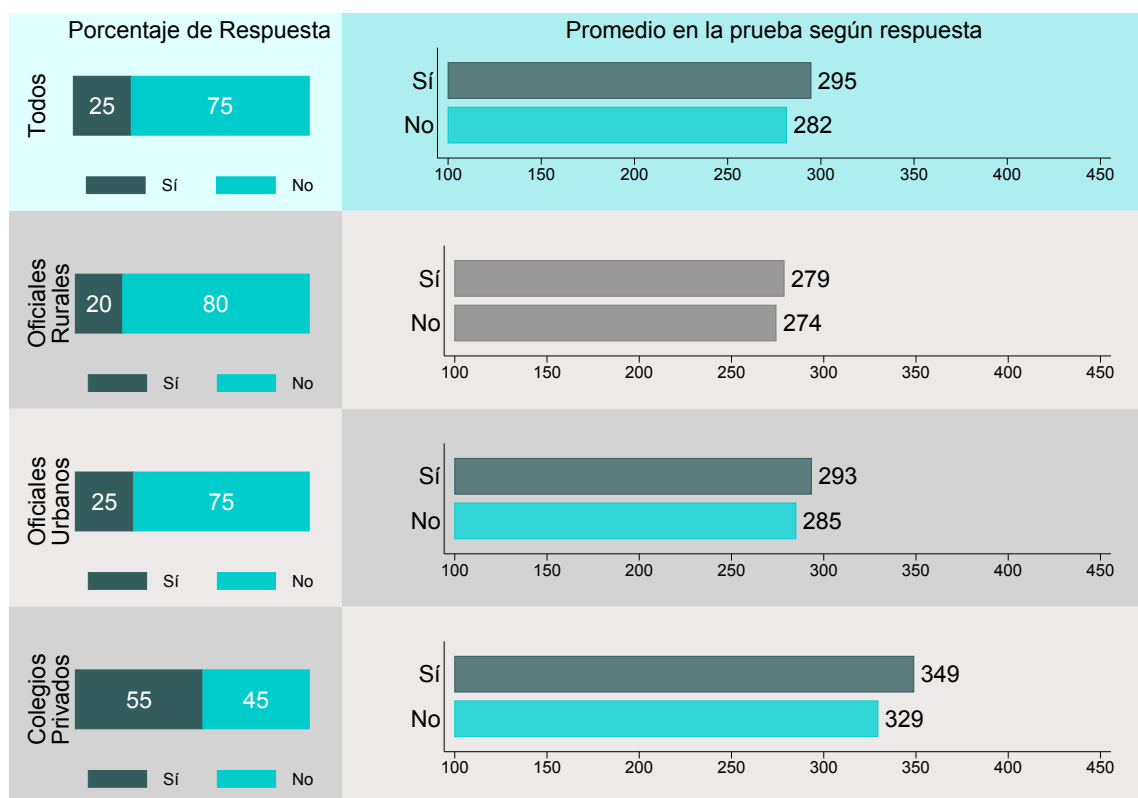
## Ejemplo para la interpretación de la información contenida en las gráficas

Todas las gráficas del análisis individual tienen la misma estructura del ejemplo de la Gráfica 3. 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 lo tanto, la Gráfica 3 muestra que, en el país, el 25 por ciento de los estudiantes han participado en actividades artísticas y/o culturales en el presente año escolar.





**Gráfica 3:** Ejemplo: En el presente año escolar, ¿ha participado en actividades artísticas y culturales?



\*Barras grises indican que la diferencia no es importante

Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2012. Cuestionario de factores asociados 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 2012. Por lo tanto, la Gráfica 3 muestra que, para todos los estudiantes del país que participaron en actividades artísticas o culturales obtienen, en promedio, un puntaje de 295 en la prueba de matemáticas y los que no perciben esto obtienen 282 puntos. Es decir, hay una diferencia promedio de 13 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 rurales, oficiales urbanos y privados. El objetivo de esta desagregación es crear un ascenso socioeconómico que permita tener en cuenta la







contribución de otros factores a la relación analizada.

Por último, en las gráficas 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 rurales dado sus respuestas. El análisis del tamaño del efecto en las pruebas Saber permite concluir que una diferencia menor que 7 puntos no muestra una diferencia considerable 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

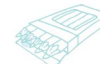
La sencillez de la presentación de los resultados y la naturaleza del estudio observacional hace que podamos encontrar relaciones entre variables, pero no efectos causales. Los datos permiten observar una parte del funcionamiento del sistema educativo y nos posibilitan medir las relaciones existentes 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 más altos que los que no lo hacen.





## ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

Las actividades extraescolares son aquellas prácticas de enseñanza y aprendizaje ofrecidas por los establecimientos educativos, que poseen un carácter lúdico, recreativo, instructivo o formativo, y se desarrollan fuera de los periodos de enseñanza regular (Guerrero, 2009). Aunque estas actividades no son evaluadas, y generalmente no abarcan temáticas incluidas de forma explícita en el currículo, pretenden formar íntegramente a los estudiantes, prepararlos para su inserción en la sociedad y mejorar su uso del tiempo libre (Morales, 2014). De esta forma, favorecen su proceso de aprendizaje y posibilitan el desarrollo de talentos, destrezas y habilidades que los planes de estudio no abordan (UNESCO, 2012).

La relación entre la participación de los estudiantes en actividades extraescolares y su desempeño académico ha sido analizada en diversos estudios. Aunque algunos no encuentran una asociación significativa entre estas variables (Guèvremont, Findlay, & Kohen, 2014; Shuruf, 2010); la mayoría evidencia diferencias considerables en el rendimiento escolar a favor de los estudiantes que participan en estas actividades (Varela, 2006). Las investigaciones atribuyen la asociación positiva a la capacidad que tienen las actividades extracurriculares para aumentar la conexión de los estudiantes con el colegio, establecer redes sociales positivas (Cosden, Morrison, Gutierrez, & Brown, 2004), mejorar el clima de aprendizaje en la escuela, favorecer la resolución de conflictos y satisfacer las necesidades escolares y horarias (Guerrero, 2009); los cuales son aspectos que inciden indirectamente en el proceso de aprendizaje.

Adicionalmente, las actividades extracurriculares pueden favorecer el desarrollo las habilidades no cognitivas de los estudiantes. Estas prácticas proveen un escenario ideal para que los alumnos desarrollen sus habilidades sociales, aumenten su empatía, mejoren su autoestima, adquieran y desarrollen habilidades que son difíciles de enseñar en el aula de clase, tales como la comunicación efectiva (Morales, 2014), el liderazgo y el trabajo en grupo (Lawhorn, 2008). A su vez, las actividades extraescolares ayudan a los estudiantes a adquirir una mayor autonomía, responsabilidad (Morales, 2014), autodisciplina y persistencia (Wilson, Gottfredson, Cross, Rorie, & Connell, 2010); y tienen el potencial de promover en ellos actitudes positivas hacia el aprendizaje (OCDE, 2011), mejorar su autoconcepto académico, aumentar la confianza en sus propias capacidades (Carmona, Sánchez, & Bakieva, 2011), elevar su motivación académica (Kidron & Lindsay, 2014) e incrementar sus expectativas educativas (Shuruf, 2010). Eventualmente, estos beneficios pueden contribuir en la disminución de la tasa de absentismo (Scott-Little, Hamann, & Jurs, 2002) y deserción escolar (Mahoney & Cairns, 1997).

Aunque las actividades extraescolares pueden tener efectos cognitivos y no cognitivos en los estudiantes, su efectividad es variable y, por lo tanto, su éxito no está garantizado (González, 2016). Los logros dependerán de la calidad, las características y el contexto de aplicación de la actividad en la que participe el estudiante y del tiempo que dedique a ella (López, Lomba, Pino, & Pumares, 2015; OCDE, 2011). Asimismo, los beneficios percibidos por cada estudiante estarán mediados por sus características sociales, económicas y demográficas, la estructura de su familia, el nivel educativo de sus padres y su estilo parental, la relación con sus compañeros y el ambiente del entorno en el que vive (López, Lomba, Pino, & Pumares, 2015).

Algunas investigaciones sugieren que los estudiantes provenientes de contextos socioeconómicos desfavorables, y aquellos que obtienen un bajo rendimiento académico, son los que más se benefician al participar en actividades extraescolares, y quienes perciben un mayor impacto en su proceso de aprendizaje, habilidades sociales y competencias psicoemocionales (González, 2016; Kidron & Lindsay, 2014). Estos estudiantes pueden obtener beneficios adicionales cuando las





actividades se realizan fuera del horario escolar. La extensión del tiempo que los estudiantes están bajo supervisión de un adulto, garantiza su estadía en un entorno seguro durante su tiempo libre, lo cual reduce su probabilidad de incurrir en comportamientos de riesgo que pongan en peligro su bienestar e integridad y amplía sus oportunidades de aprendizaje (González, 2016). En este sentido, la implementación de actividades extraescolares, eventualmente, puede contribuir a minimizar las limitaciones impuestas por las condiciones socioeconómicas en las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes.

El presente informe se enfoca en aquellas actividades extracurriculares que se desarrollan en el marco de la institución educativa, en un tiempo destinado a actividades libres que forman parte del día escolar normal. Presentamos información sobre las actividades artísticas, culturales y deportivas; los debates y clubes de lectura; los proyectos medioambientales y de defensa de los derechos humanos; y los programas de fortalecimiento de la convivencia escolar, integración y manejo de conflictos.

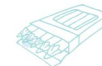
**Nota 1.** *González (2016) considera que para que una actividad extraescolar sea exitosa debe estar vinculada al currículo escolar, ser dirigida por un profesional, tener una duración adecuada, conseguir la asistencia regular de los estudiantes, implementar metodologías basadas en la experiencia, y combinar contenidos formativos y lúdicos.*

## Actividades Artísticas y Culturales

Las actividades artísticas son prácticas que desarrollan aspectos teórico formativos (históricos, estéticos, técnicos o temáticos) por medio de representaciones expresivas, con el objetivo de generar aprendizaje en los estudiantes y ayudarlos a desarrollar una habilidad especial (SEP México, 2010). Estas prácticas contemplan manifestaciones que se expresan desde lo sonoro, lo visual, lo corporal y lo literario (MEN, 2010 a); y adoptan diversas formas, que incluyen las artes visuales, la música, el teatro y la danza (Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural, 2009). A su vez, estas actividades pueden ser consideradas una proyección y síntesis de la cultura, dado que le permiten a los estudiantes reconocer, desarrollar, apreciar y participar en expresiones culturales y artísticas de su comunidad (SEP México, 2010). La vinculación de las representaciones artísticas con determinados contextos culturales justifica el desarrollo de actividades artísticas en el marco de los eventos culturales que se llevan a cabo al interior de las instituciones educativas.

Las actividades culturales son prácticas extracurriculares de carácter colectivo, realizadas en fechas determinadas por el centro educativo, para la conmemoración de algún hecho, personaje o acontecimiento relevante para la comunidad educativa y su entorno (Guerrero, 2009). La reiteración periódica de estas actividades las convierte en señas de identidad de su cultura y aproximan a los estudiantes al conocimiento y la comprensión de valores, hechos, tradiciones y costumbres, en los cuales se encuentran los rasgos más característicos de la identidad nacional (Guerrero, 2009; MEN, 2010 a). Esto es relevante, si se considera que la valoración de la propia identidad cultural y el respeto por la cultura de los otros propicia la innovación, inclusión y cohesión social (MEN, 2010 a) y es la mejor manera de aprender a vivir juntos en un mundo diverso y global como el actual (Hevia, Hirmas, & Peñafiel, 2002).

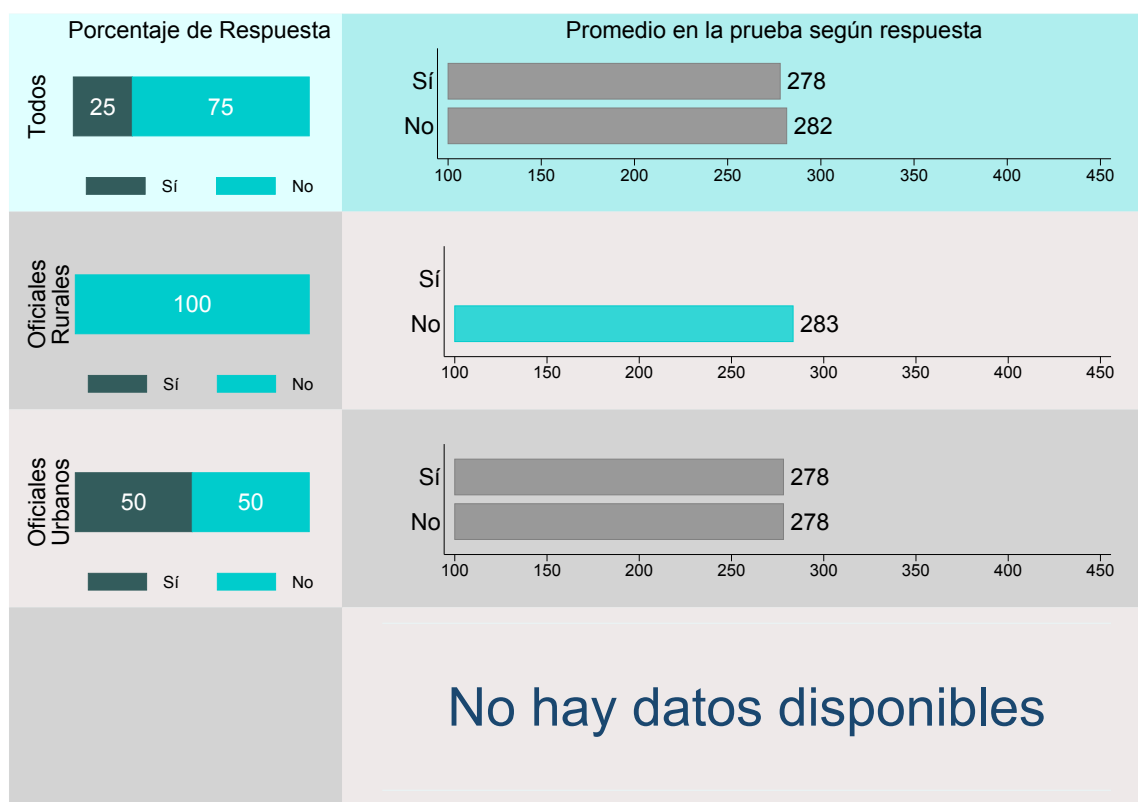
Un proceso de enseñanza que incluye el desarrollo de actividades artísticas y tiene en cuenta el contexto cultural de quienes se educan favorece su aprendizaje (Hevia, Hirmas, & Peñafiel, 2002). Específicamente, las actividades artísticas le permiten a los estudiantes incentivar su gusto por las





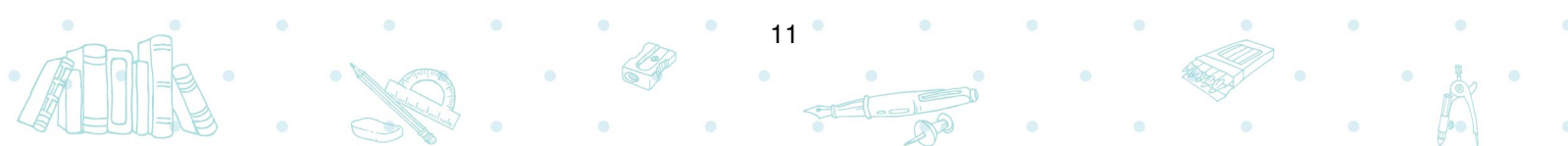
artes, expandir sus capacidades de creación, desarrollar y potenciar la sensibilidad, la expresión, la experiencia estética y el pensamiento creativo (MinCultura, MEN & ORCALC/UNESCO, 2005). Además, promueven el desarrollo de las habilidades sociales, comunicativas, cognitivas, de alfabetización temprana y de lenguaje (secuencia verbal, escritura, lectura y fluidez) de los estudiantes; e inciden en la opinión que tienen sobre sí mismos (Newman, y otros, 2010). Algunas investigaciones sugieren que el impacto de estas actividades es diferente de acuerdo con la etapa educativa de los estudiantes. Durante la educación preescolar y primaria se observa un mayor efecto sobre el rendimiento académico (Lee, Patall, Cawthon, & Steingut, 2014), mientras que en la educación secundaria, el impacto se ve reflejado en mayor medida en sus habilidades sociales y actitudes hacia el aprendizaje (Kidron & Lindsay, 2014; Newman, y otros, 2010).

**Gráfica 4:** En el presente año escolar, ¿ha participado en actividades artísticas y culturales?



Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2012. Cuestionario de factores asociados a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El 25 por ciento de los estudiantes han participado en actividades artísticas y culturales en el último año. 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.



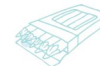


## Debates y clubes de lectura

El debate es una herramienta de aprendizaje que promueve el pensamiento crítico en los estudiantes y les brinda la oportunidad de comunicarse verbalmente e involucrarse activamente en su proceso educativo (Wang, Woo, & Zhao, 2009). Esta actividad le permite a los docentes medir el rendimiento académico de sus alumnos, diagnosticar sus problemas de aprendizaje y conocer sus perspectivas y actitudes hacia el tema indagado (Omelicheva, 2007). Adicionalmente, los debates favorecen las relaciones al interior del aula de clase, puesto que, desarrollan en los estudiantes la capacidad de entender al otro (García & López, 2011), fomentan la cooperación, el trabajo en equipo y la comunicación constructiva, y promueven la tolerancia y el reconocimiento de diversos puntos de vista (Zare & Othman, 2013).

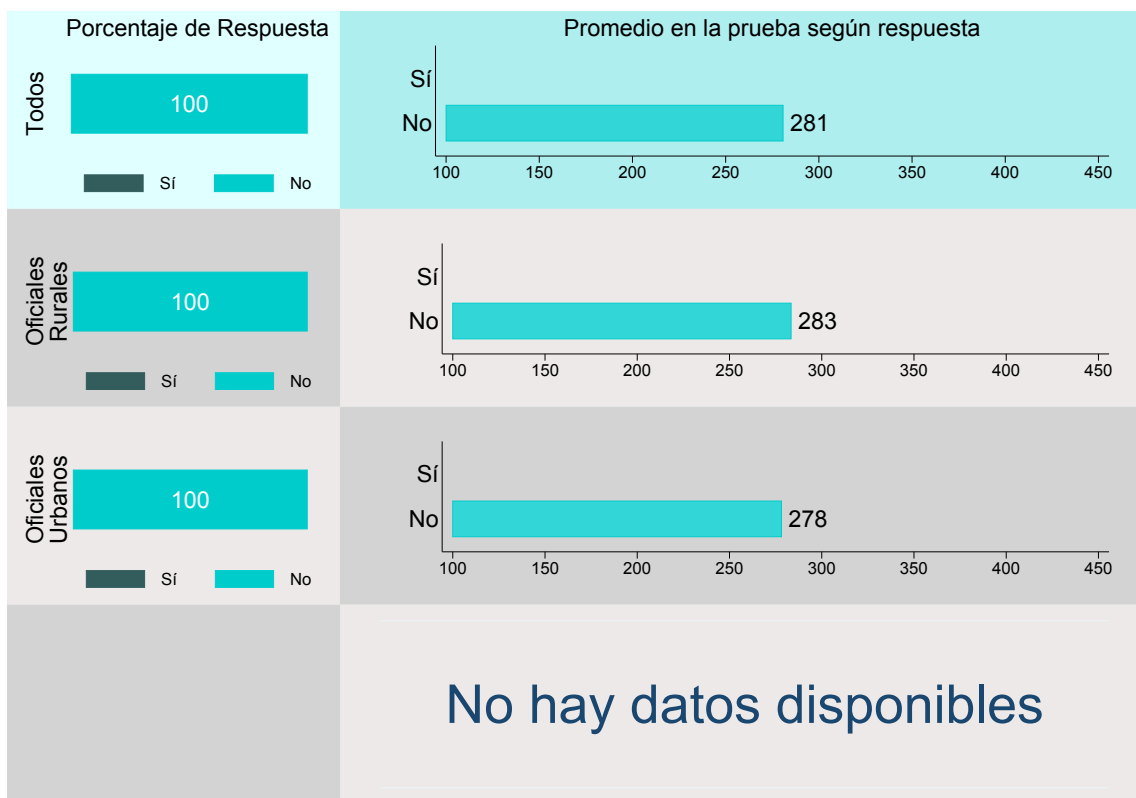
El uso del debate como estrategia didáctica de enseñanza proporciona ventajas a los estudiantes que conducen generalmente a una mejoría en su rendimiento académico (Oros, 2007). Este método les ofrece la oportunidad de negociar significados, acceder a una mayor cantidad de recursos lingüísticos y adquirir conocimientos y habilidades para razonar, analizar y presentar argumentos, de modo que promueve el aprendizaje eficaz del lenguaje (Bellon, 2000). A su vez, le permite a los estudiantes tener un mayor dominio del contenido de los temas del curso, mejorar su comunicación oral, desarrollar habilidades investigativas y de lectura crítica para apropiarse del tema central del debate, y aprender a escuchar cuidadosa y críticamente los argumentos de los demás (Zare & Othman, 2013). Algunas investigaciones sugieren incluso beneficios en la memoria de corto y largo plazo de los estudiantes (Oros, 2007), y en su autoestima, confianza, gusto por la escuela y motivación por aprender (Park, Kier, & Jugdev, 2007).

Así como ocurre en el desarrollo de los debates, la participación en un club de lectura hace necesario que los estudiantes aprendan a comunicar efectivamente sus ideas, y a escuchar y respetar las opiniones de los demás, de modo que beneficia su proceso de aprendizaje (Schiller, 2014). Tal y como lo indica un estudio del Evaluation and Training Institute (2001), los estudiantes que asistieron a estos clubes obtuvieron un desempeño superior al esperado en competencias lectoras, tales como la comprensión de lectura, el reconocimiento de las palabras y el dominio del vocabulario. Adicionalmente, la asistencia a los clubes de lectura facilita la interacción social positiva, ayuda a los estudiantes a aumentar su confianza, su autoestima, y su capacidad y comodidad al expresar su opinión en grupo (Library and Archives Canada, 2006); y genera en ellos el interés por la lectura, de modo que contribuye a aumentar progresivamente la cantidad de libros que leen y mejorar la habilidad que tienen en el uso de la biblioteca (Fasick, Gagnon, Howarth, & Settingington, 2005).





**Gráfica 5:** En el presente año escolar, ¿ha sido parte de clubes de debates o lectura?



\*Barras grises indican que la diferencia no es importante

Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2012. Cuestionario de factores asociados a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El 0 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. Sólo tenemos resultados para los estudiantes que respondieron *no*. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.

## Actividades Deportivas

Las investigaciones que analizan el efecto de la implementación de actividades deportivas al interior de las instituciones educativas han evaluado su influencia en diferentes ámbitos de la vida de los estudiantes. Los estudios de su efecto en el rendimiento académico obtienen resultados contradictorios (López, Lomba, Pino, & Pumares, 2015). Rasberry, et al. (2011) analizaron algunos estudios publicados sobre el tema y señalan que aproximadamente la mitad de estos no evidenciaron una relación significativa entre las variables. Por el contrario, investigaciones como la de Eccles, Barber, Stone y Hunt (2003) y Carmona, Sánchez y Bakieva (2011), entre otras, demuestran que los estudiantes que participan en actividades deportivas adicionales a las contempladas en los currículos obtienen un rendimiento académico más alto que el alcanzado por los estudiantes que no acceden a ellas. La asociación positiva encontrada en estas investigaciones puede relacionarse con el hallazgo de Dwyer, et al. (2001), que indica que los estudiantes que desarrollan actividades deportivas, generalmente tienen un mejor funcionamiento cerebral y niveles

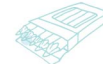




más altos de concentración, lo cual se refleja en un progreso en los procesos de aprendizaje.

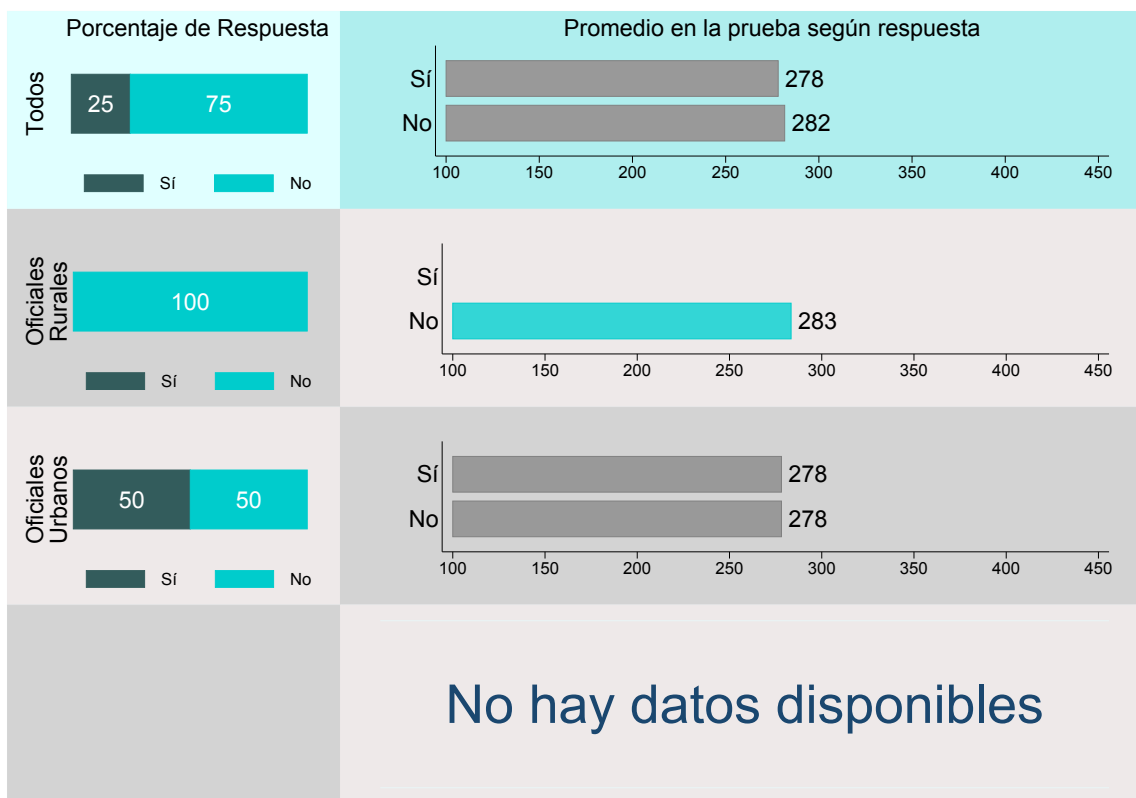
Los beneficios no cognitivos de la participación de los estudiantes en actividades deportivas han sido ampliamente analizados. Estas actividades favorecen el desarrollo de sus habilidades sociales (Lakes & Hoyt, 2004), reducen la depresión, la ansiedad, y la probabilidad que tienen de sentirse extraños en el colegio, de faltar a clases y de ser agredidos por otros, aumentan su autoestima, y mejoran su perseverancia y autocontrol (OCDE, 2017). Asimismo, la práctica de un deporte le permite a los estudiantes fortalecerse, controlar sus emociones ante el éxito y el fracaso, coordinar sus acciones para lograr objetivos determinados, asumir situaciones que exigen grandes esfuerzos y resolver problemas rápidamente (MEN, 2010 b).

Los deportes de equipo proveen un escenario ideal para la construcción de valores sociales como el respeto a la diferencia, a la libre elección y a la participación en decisiones de interés general (MEN, 2010 b), y le permiten a los estudiantes aprender a trabajar con otros y desarrollar la lealtad, compañerismo y un mayor sentido de pertenencia por el colegio al que asisten (Lawhorn, 2008). A su vez, las personas que trabajan en equipo pueden desarrollar un sentimiento más positivo sobre los demás, y tener más motivación y capacidad para establecer una interacción constructiva (Zare & Othman, 2013). La evidencia sugiere que el compromiso con una actividad deportiva contribuye a la cohesión de la comunidad, mejora las relaciones de las personas y su capital social (Newman, y otros, 2010), y permite afrontar la diversidad y minimizar las situaciones de conflicto en las aulas e instituciones educativas al canalizar el exceso de energía de los estudiantes en una actividad adecuada (Waller, 1932).





**Gráfica 6:** En el presente año escolar, ¿ha sido parte de actividades deportivas?



\*Barras grises indican que la diferencia no es importante

Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2012. Cuestionario de factores asociados a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 25 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.** El deporte tiene el potencial de funcionar como polo de atracción hacia diferentes actividades formativas, sin embargo, para que este efecto se produzca, la estructura, el diseño y la vinculación de la actividad deportiva al currículum es fundamental (Sharp, C; et al, 2003).

## Proyectos de derechos humanos

Los derechos humanos son principios universales comunes a todas las personas que constituyen un sistema de normas que guía el comportamiento individual y colectivo en las sociedades (UNESCO, 2012, pág. 41). En este sentido, la educación en derechos humanos es todo tipo de formación, capacitación, actividad y enseñanza que le permite a las personas obtener el conocimiento, mejorar la comprensión y desarrollar las capacidades, actitudes y acciones necesarias para la creación y promoción de una cultura universal de respeto y reconocimiento de



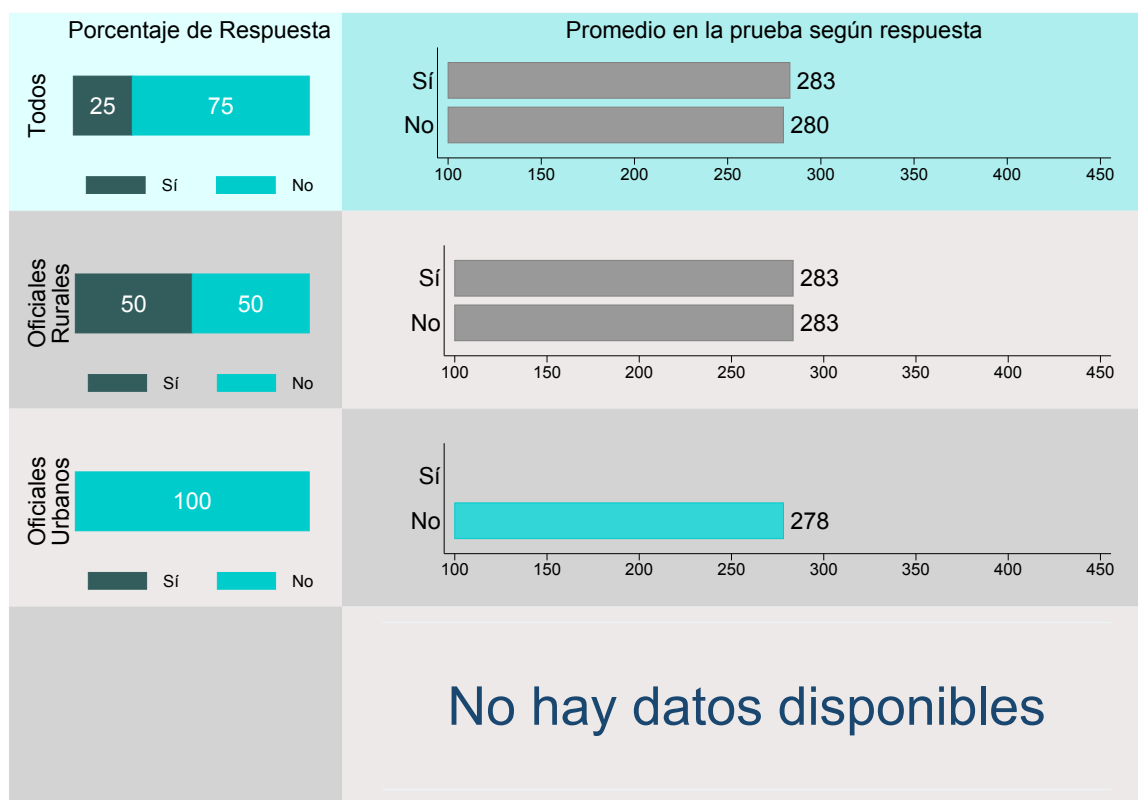




los derechos humanos (ONU, 2011). La enseñanza de los derechos humanos procura que los ciudadanos conozcan sus derechos y deberes para con la sociedad, y se formen en el respeto de la dignidad humana (UNICEF, 2002, pág. 18). Adicionalmente, es una herramienta adecuada para la prevención de las violaciones de los derechos, que fomenta conductas y actitudes basadas en la tolerancia, la solidaridad y el respeto (Beltrán, 2017).

La educación basada en los derechos humanos promueve la cohesión, integración y estabilidad social, crea respeto por la paz, promueve la solución pacífica de conflictos y contribuye a una transformación social positiva (UNICEF & UNESCO, 2008). Particularmente, al interior de las instituciones educativas, mantener una relación con los estudiantes caracterizada por la dignidad y el respeto puede mejorar sus resultados educativos. El desconocimiento de las necesidades de los estudiantes, los malos tratos, la violencia y las actitudes discriminatorias son aspectos que dan lugar a elevadas tasas de abandono escolar y repetición de grado, y dificultan el desarrollo de un proceso de aprendizaje eficaz (UNICEF & UNESCO, 2008). Por ello, los derechos humanos deben estar presentes en los colegios a través de su enseñanza explícita y en la práctica cotidiana (UNESCO, 2012).

**Gráfica 7:** En el presente año escolar, ¿ha sido parte de proyectos de derechos humanos?



\*Barras grises indican que la diferencia no es importante

Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2012. Cuestionario de factores asociados a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El 25 por ciento de los estudiantes respondieron que han sido parte de proyectos de derechos





humanos en el último año escolar. 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 3.** *Fomentar el respeto de los derechos humanos no se limita a la consideración del tema en la elaboración de los planes de estudio. Los principios deben formar parte de la ética del colegio, y la conducta de los docentes debe ser coherente con los derechos que enseñan. En general, debe construirse una cultura en la cual se respeten los derechos humanos de todos los miembros de la comunidad escolar (UNICEF & UNESCO, 2008).*

## Actividades relacionadas con el medio ambiente

La Educación Ambiental es un proceso de aprendizaje que incrementa el conocimiento y la conciencia de las personas sobre el ambiente y los desafíos asociados a este, desarrolla las habilidades necesarias para afrontar esos retos y fomenta actitudes, motivaciones y compromisos para tomar decisiones informadas y llevar a cabo acciones responsables (UNESCO, 1987). Esta tiene como objetivo impartir conciencia ambiental, conocimiento ecológico, responsabilidades éticas y compromiso con la adopción de acciones y actitudes encaminadas al uso racional de los recursos que permita lograr un desarrollo sostenible (UNESCO, 1997).

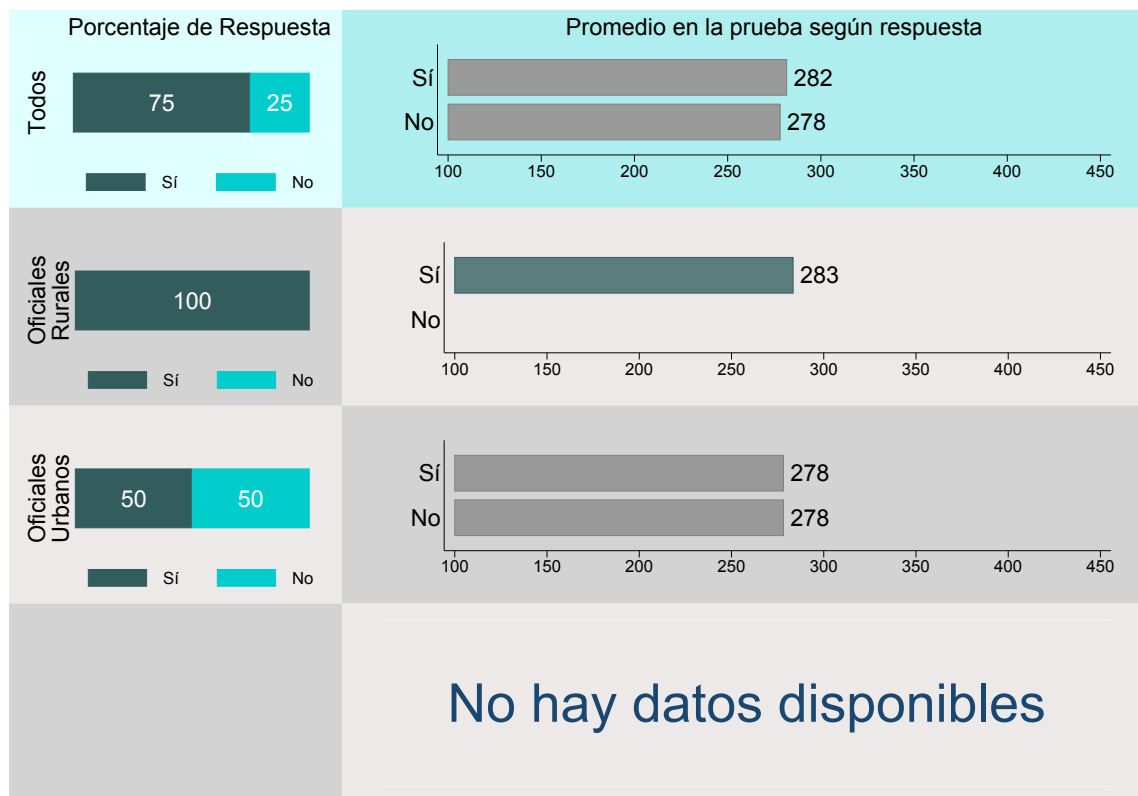
Actualmente, la humanidad tiene desafíos vinculados principalmente con el cambio climático global, la pérdida de la biodiversidad y recursos naturales, la contaminación, la desertificación, el agotamiento de la capa de ozono, entre otros (Ministerio de Ambiente Perú, Ministerio de Educación Perú, 2012). Por ello, es necesaria la implementación de actividades específicas orientadas a la formación en conocimientos, habilidades y hábitos que permitan a los estudiantes ayudar a prevenir los daños ecológicos y solucionar los problemas ambientales (Bartosh, 2003). El establecimiento de un vínculo entre el estudio del medio ambiente y su aplicación a las situaciones reales puede contribuir a fomentar la responsabilidad y el compromiso medioambiental en los estudiantes (OCDE, 2012).

El carácter experimental, creativo y al aire libre de las actividades relacionadas con el medio ambiente, y la oportunidad que le brindan a los estudiantes de descubrir y desarrollar nuevas habilidades e intereses, tienen el potencial de generar compromiso y motivación en ellos (Garst, Scheider, & Baker, 2001; Wheeler & Thumlerr, 2007). Por esta razón, algunos investigadores han considerado relevante examinar los beneficios que obtienen los estudiantes cuando participan en este tipo de actividades. Al analizar el efecto en el rendimiento académico, los resultados evidencian una correlación positiva robusta en el área de matemáticas y ciencias (Lindberg, 2009). Por otra parte, los estudios que analizan la influencia en la elección de carrera de los estudiantes, encuentran que estas actividades incrementan su interés en programas académicos asociados al medio ambiente (Lindberg, 2009).





**Gráfica 8:** En el presente año escolar, ¿Ha participado en actividades relacionadas con el medio ambiente?



\*Barras grises indican que la diferencia no es importante

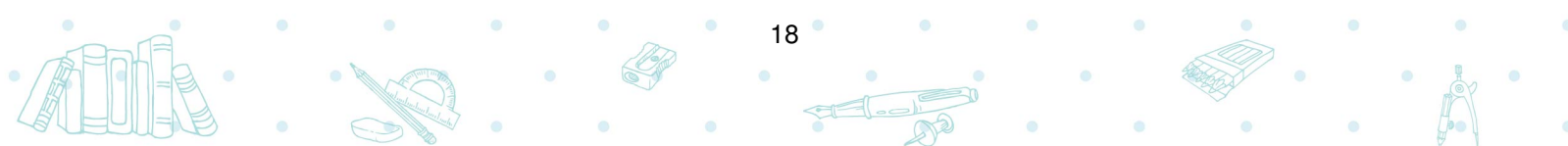
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2012. Cuestionario de factores asociados a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El 75 por ciento de los estudiantes han participado en actividades relacionadas con el medio ambiente. 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 4.** Aunque los estudiantes adquieren sus conocimientos sobre el medio ambiente en los centros educativos, las familias juegan un papel fundamental en la formación de las actitudes y opiniones que estos tienen sobre las cuestiones medioambientales, las cuales a su vez pueden determinar su disposición a adoptar conductas responsables en el futuro que posibiliten un desarrollo sostenible (OCDE, 2012, pág. 3).

## Programas de fortalecimiento de la convivencia escolar, integración y manejo de conflictos

La convivencia es un concepto amplio y multidimensional que se interrelaciona con elementos como la diversidad, la tolerancia, el diálogo, los derechos, las responsabilidades, la ciudadanía, la





participación, la democracia, entre otros; y no se limita únicamente a los problemas y conflictos que puedan existir en una comunidad (García & López, 2011). Su construcción es decisiva para la configuración de la sociedad al establecer las bases de una ciudadanía responsable, activa y crítica, y proveer las competencias necesarias para saber vivir e interactuar con los demás de forma democrática (López & García, 2006). En este sentido, el establecimiento de actividades o estrategias que posibiliten la formación de individuos competentes para convivir, participar, comunicarse y gestionar los conflictos, es fundamental.

El colegio, al ser un escenario en el que se producen continuas interacciones y en el que los estudiantes permanecen gran parte de su tiempo, es un ámbito social idóneo para que estos aprendan a vivir juntos (García & López, 2011). La existencia de un clima escolar favorable al interior de la escuela y en el aula incide en la calidad de vida de los estudiantes y es un factor clave en la formación para la ciudadanía (Ministerio de Educación de Chile, s.f.). Asimismo, la buena convivencia escolar es un medio para lograr buenos aprendizajes, puesto que le permite a los estudiantes aprender y participar plenamente en la clase (López V. , 2014) y adquirir y desarrollar las habilidades y el conocimiento cognitivo (Ministerio de Educación de Chile, s.f.).

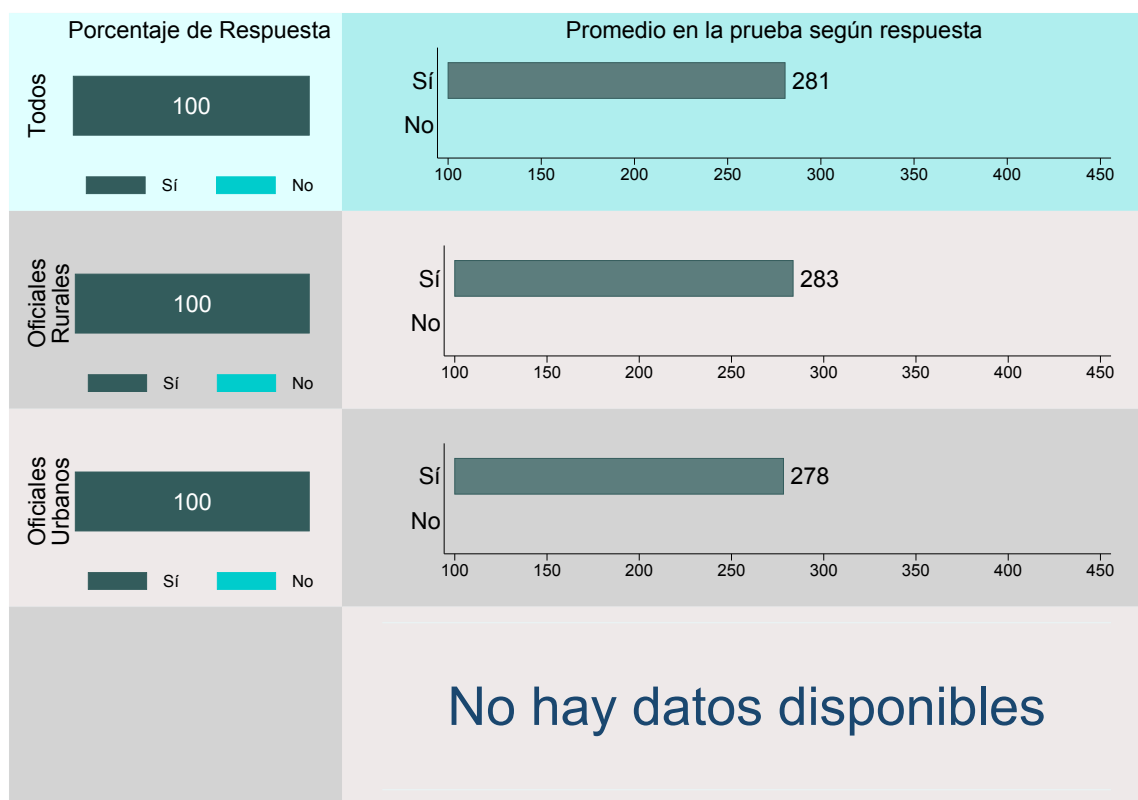
El establecimiento de una buena convivencia eventualmente puede favorecer la cooperación entre los estudiantes. La cooperación se desarrolla por medio de actividades en grupo para el logro de objetivos comunes, de forma que incrementa la responsabilidad e interdependencia de los estudiantes, facilita el diálogo, induce sentimientos de confianza mutua y promueve la solidaridad entre compañeros, que son elementos básicos en la formación ciudadana (Trianes, 1996). Adicionalmente, la cooperación es una de las vías más eficaces para cumplir los objetivos de aprendizaje, tanto para aquellos estudiantes que son ayudados por otros como para los que tienen un mayor dominio del tema y ayudan a ampliarlo a diversos contextos y transferirlo a nuevas situaciones (Ortega & Fernández, 1998).

Sin embargo, la buena convivencia entre los miembros de la comunidad educativa no asegura la erradicación de los escenarios de conflicto, y su eventual aparición no debe ser considerado un acontecimiento negativo en todos los casos. El conflicto es una situación natural en las relaciones humanas, que puede ser positivo o negativo dependiendo de su gestión. Si ante el conflicto no se actúa adecuadamente, puede llegar a transformarse en violencia; por el contrario, si se soluciona de forma pacífica y democrática puede convertirse en un recurso de aprendizaje (García & López, 2011). En este sentido, es necesario desarrollar actividades que doten a los estudiantes de un conjunto de capacidades y habilidades, tales como la autorregulación, el control, el diálogo, la escucha, la empatía, entre otras; que les permitan mejorar sus relaciones y enfrentarse de forma positiva a los conflictos cotidianos (García & López, 2011).





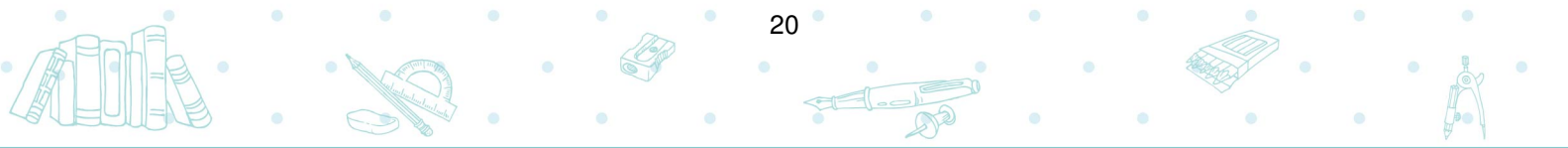
**Gráfica 9:** ¿Ha participado en programas de convivencia escolar, integración y manejo de conflictos?



\*Barras grises indican que la diferencia no es importante

Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2012. Cuestionario de factores asociados a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas. Consulte [AQUÍ](#) la interpretación de la gráfica.

El agregado de todos los colegios muestra que 100 por ciento de los estudiantes respondieron afirmativamente. Sólo tenemos resultados para los estudiantes que respondieron *sí*. En la desagregación no siempre se mantiene la relación del total de los colegios.





## CONCLUSIONES

En este documento presentamos los resultados de **Actividades Extracurriculares** y su relación con las competencias evaluadas en las pruebas del Icfes. La información proviene de los cuestionarios de factores asociados que diligencian los estudiantes el día de presentación de la prueba. Aunque los datos corresponden a la prueba del año 2014, 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 A 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

Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural. (2009). Educación artística y cultural en el contexto escolar en Europa. España: Ministerio de Educación. Secretaría General Técnica. Bartosh, O. (2003). Environmental Education: Improving student achievement (Thesis for a Master). Olympia, WA: Evergreen State College.

Bellon, J. (2000). A research based justification for debate across the curriculum. *Argumentation and Advocacy*, 36(3), 161 - 173.

Beltrán, M. (2017). La importancia de la educación en los derechos humanos: Especial referencia a América Latina. VIII Congreso Iberoamericano de Derecho Constitucional, (págs. 37 - 48 ). México.

Carmona, C., Sánchez, P., & Bakieva, M. (2011). Actividades extraescolares y rendimiento académico: Diferencias en autoconcepto y género. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 447 - 465.

Cosden, M., Morrison, G., Gutierrez, L., & Brown, M. (2004). The effects of homework programs and after-school activities on school success. *Theory into practice*, 43(3), 220 - 226.

Dwyer, T., Sallis, J., Blizzard, L., Lazarus, R., & Dean, K. (2001). Relation of academic performance to physical activity and fitness in children. *Pediatric Exercise Science*, 13, 225 - 238.

Eccles, J., Barber, B., Stone, M., & Hunt, J. (2003). Extracurricular activities and adolescent development. *Journal of Social Issues*, 59(4), 865 - 889.

Evaluation and Training Institute. (2001). The evaluation of the public library summer reading program: Books and Beyond... Take me to your reader. Los Angeles: Los Angeles Country Public Library Foundation.

Fasick, A., Gagnon, A., Howarth, L., & Settingington, K. (2005). Opening doors to children: Reading, media, and public library use by children in six Canadian Cities. Canada: Regina Public Library.

García, L., & López, R. (2011). Convivir en la escuela. Una propuesta para su aprendizaje por competencias. *Revista de Educación*, 356, 531 - 555.

Garst, B., Scheider, I., & Baker, D. (2001). Outdoor adventure program participation impacts on adolescent self-perception. *Journal of Experiential Education*, 24(1), 41 - 49.

González, S. (2016). ¿Qué impacto tienen las actividades extraescolares sobre los aprendizajes de los niños y los jóvenes? ¿Qué funciona en educación? Evidencias para la mejora educativa.

Guerrero, A. (2009). Actividades extraescolares, organización escolar y logro. Un enfoque sociológico. *Revista de Educación*, 349, 391 - 411.

Guèvremont, A., Findlay, L., & Kohen, D. (2014). Organized extracurricular activities: Are in-school and out-of-school activities associated with different outcomes for canadian youth? *Journal of School Health*, 84(5), 317 - 325.

Hevia, R., Hirmas, C., & Peñafiel, S. (2002). Patrimonio y cultura local en la escuela: Guía de





experimentación e innovación pedagógica. Santiago: OREALC/UNESCO.

Kidron, Y., & Lindsay, J. (2014). The effects of increased learning time on student academic and nonacademic outcomes: Findings from a meta-analytic review. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center of Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Appalachia.

Lakes, H., & Hoyt, W. (2004). Promoting self-regulation through school-based martial arts training. *Journal of Applied Development Psychology*, 25(3), 283 - 302.

Lawhorn, B. (2008). Extracurricular activities. *Occupational Outlook Quarterly*, 9, 16 - 21.

Lee, B., Patall, E., Cawthon, S., & Steingut, R. (2014). The effect of drama-based pedagogy on PreK- 16 outcomes a meta-analysis of research from 1985 to 2012. *Review of Educational Research*, 85(1), 3 - 49.

Library and Archives Canada. (2006). Literature Review on the Impact of Summer Reading Clubs. Canada: Goss Gilroy Inc.

Lindberg, A. (2009). Curricular connections between outdoor environmental education and classrooms: A camp colman study. (Thesis for the degree Master). The Evergreen State College.

López, A., Lomba, L., Pino, M., & Pumares, L. (2015). Bibliometric analysis: The influence of extracurricular activities on the academic performance. *The International Journal of Early Childhood Learning*, 23(1), 15 - 28.

López, R., & García, L. (2006). Convivir en la escuela. Una aproximación reflexiva a sus fundamentos pedagógicos. *Revista Pedagogía y Saberes*, 24, 85 - 97.

López, V. (2014). Convivencia Escolar. (UNESCO, Ed.) APUNTES Educación y Desarrollo Post-2015, 4.

Mahoney, J., & Cairns, R. (1997). Do extracurricular activities protect against early school drop-out? *Developmental Psychology*, 33, 241 - 253.

MEN. (2010 a). Orientaciones pedagógicas para la Educación Artística en Básica y Media. Bogotá.

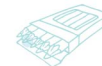
MEN. (2010 b). Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte. Bogotá.

MinCultura, MEN & ORCALC/UNESCO. (2005). Conferencia Regional de América Latina y el Caribe, preparatoria de la Cumbre Mundial de Educación Artística: Documento base. Bogotá.

Ministerio de Ambiente Perú, Ministerio de Educación Perú. (2012). Política Nacional de Educación Ambiental. Perú.

Ministerio de Educación de Chile. (s.f.). Convivencia escolar y resolución de conflictos. Material de apoyo para profesores y profesoras. *NuestrosTemas*, 30.

Morales, G. (2014). Los servicios complementarios y las actividades complementarias y extraescolares: una necesidad educativo-formativa. *Avances en supervisión educativa*, 22, 1 - 24.







Newman, M., Bird, K., Tripney, J., Kalra, N., Kwan, I., Bangpan, M., & Vigurs, C. (2010). CASE: the culture and sport evidence programme. Understanding the impact of engagement in culture and sport: A systematic review of the learning impacts for young people. England: EPPI-Centre (Institute of Education, University of London).

Newman, M., Bird, K., Tripney, J., Kalra, N., Kwan, I., Bangpan, M., & Vigurs, C. (2010). Understanding the impact of engagement in culture and sport: A systematic review of the learning impacts for young people. Research Evidence in Education Library. London: EPPI Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.

OCDE. (2011). ¿Vale la pena invertir en clases extraescolares? PISA in focus.

OCDE. (2012). ¿Se sienten hoy en día los jóvenes de 15 años responsables del medio ambiente? PISA in focus 21.

OCDE. (2017). PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being . Paris: PISA, OECD Publishing.

Omelicheva, M. (2007). Resolved: Academic debate should be a part of political science curricula. Journal of Political Science Education, 3, 161 - 175.

ONU. (2011). Declaración de las Naciones Unidas sobre educación y formación en materia de derechos humanos.

Oros, A. (2007). Lets debate: Active learning encourages student participation and critical thinking. Journal of Political Science Education, 3(3), 293 - 311.

Ortega, R., & Fernández, V. (1998). Un proyecto educativo para mejorar la convivencia y prevenir la violencia. En R. Ortega, La convivencia escolar. Qué es y cómo abordarla (págs. 79 - 94 ). Sevilla: Consejería de Educación y Ciencia.

Park, C., Kier, C., & Jugdev, K. (2007). Debate as a Teaching Strategy in Online Education: A case study. Canadian Journal of Learning and Technology, 37(3), 1 - 17.

Raspberry, C., Lee, S., Robin, L., Laris, B., Russell, L., Coyle, K., & Nihiser, A. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: A systematic review of the literature. Preventive Medicine, 52, S10 - S20.

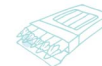
Schiller, H. (2014). Benefits of book club. BCLA Browser: Linking the Library Landscape, 6(4).

Scott-Little, C., Hamann, M., & Jurs, S. (2002). Evaluations of After-School Programs: A Meta-evaluation of Methodologies and Narrative Synthesis of Findings. American Journal of Evaluation, 23(4), 387 - 419.

SEP México. (2010). Lineamientos de actividades artísticas y culturales.

Sharp, C; et al. (2003). Playing for success: and evaluation of the fourth year . Nottingham: Department for Education and Skills.

Shuruf, B. (2010). Do extra-curricular activities in schools improve educational outcomes? A critical





review and meta-analysis of the literature. *International Review of Education*, 56(5 - 6), 591 - 612.

Trianes, M. (1996). *Educación y competencia social. Un programa en el aula*. Málaga:: Aljibe.

UNESCO. (1987). *Tbilisi Declaration (Final report of the Intergovernmental conference of EE: Tbilisi (USSR), 11 - 26 October)*. Paris: UNESCO.

UNESCO. (1997). *Actividades de educación ambiental para las escuelas primarias. Sugerencias para confeccionar y usar equipo de bajo costo. Serie Educación Ambiental*, 21.

UNESCO. (2012). *Educación para el Desarrollo Sostenible: Libro de consulta*. París.

UNICEF & UNESCO. (2008). *Un enfoque de la educación para todos basado en los derechos humanos*. New York: UNICEF.

UNICEF. (2002). *UNICEF va a la escuela para promover los derechos de los niños, las niñas y los adolescentes*. Buenos Aires: UNICEF - Oficina de Argentina.

Varela, L. (2006). *Evaluación de programas extraescolares: importancia del nivel de participación en las percepciones sobre el tiempo libre, rendimiento académico y habilidad deportiva de los participantes*. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 13, 207 - 219.

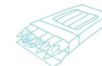
Waller, W. (1932). *The Sociology of Teaching*. New York: Wiley.

Wang, Q., Woo, H., & Zhao, J. (2009). *Investigating critical thinking and knowledge construction in an interactive learning environment*. *Interactive Learning Environment*, 17(1), 95 - 104.

Wheeler, G., & Thumlerr, C. (2007). *Environmental Education Report*. Olympia, WA: OSPI.

Wilson, D., Gottfredson, D., Cross, A., Rorie, M., & Connell, N. (2010). *Youth Development in After-School Leisure Activities*. *The Journal of Early Adolescence*, 30(5), 668 - 690.

Zare, P., & Othman, M. (2013). *Classroom Debate as a Systematic Teaching/Learning Approach*. *World Applied Sciences Journal*, 28(11), 1506 - 1513.





## 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 (no hay ganancia en volver a presentar el porcentaje según respuesta). 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: con y sin considerar el nivel socioeconómico. El objetivo de esta inclusión es el mismo de la desagregación por zona y sector del colegio en el análisis individual: saber 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.

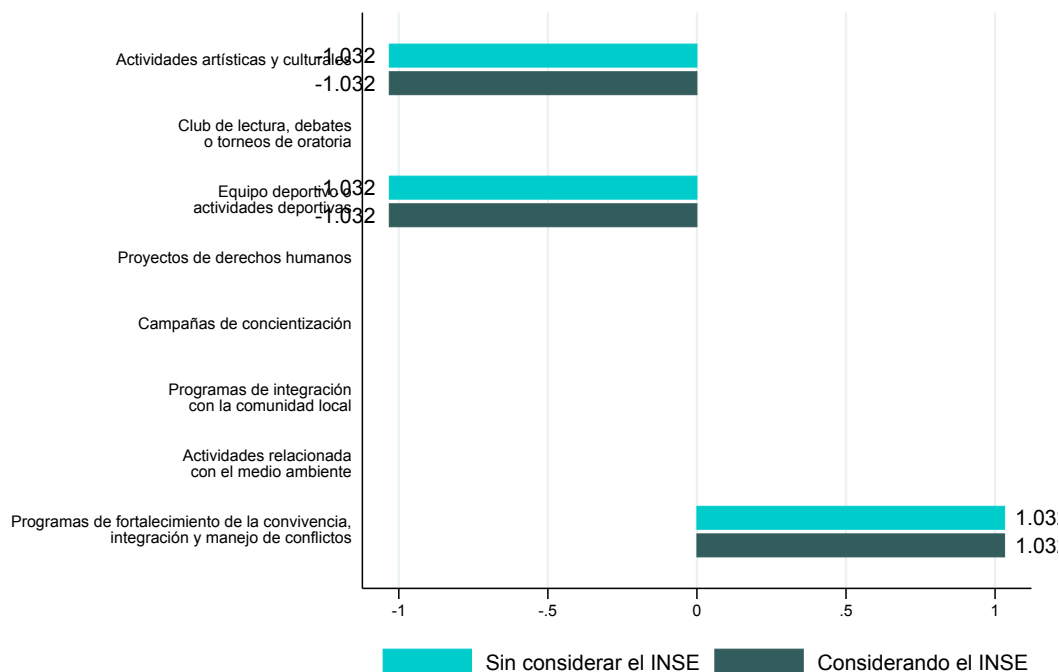
**Comparación entre factores:** Como todos los factores asociados al aprendizaje de este informe se presentan en una sola gráfica (que proviene de un solo modelo estadístico), es más fácil comparar la relación de cada uno de ellos con el desempeño académico en un mismo grado y área.

**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.





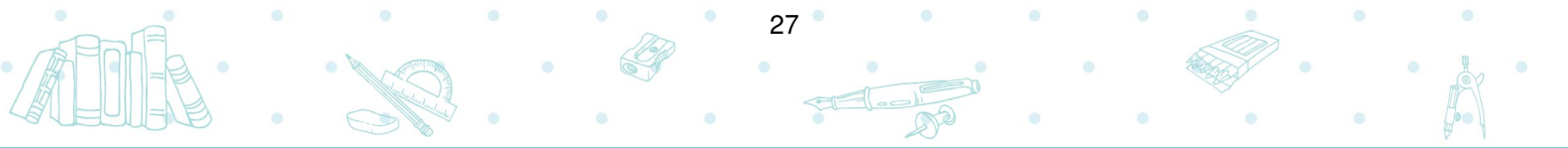
**Gráfica 10: Matemáticas grado quinto**



\*Coeficientes omitidos no son significativos

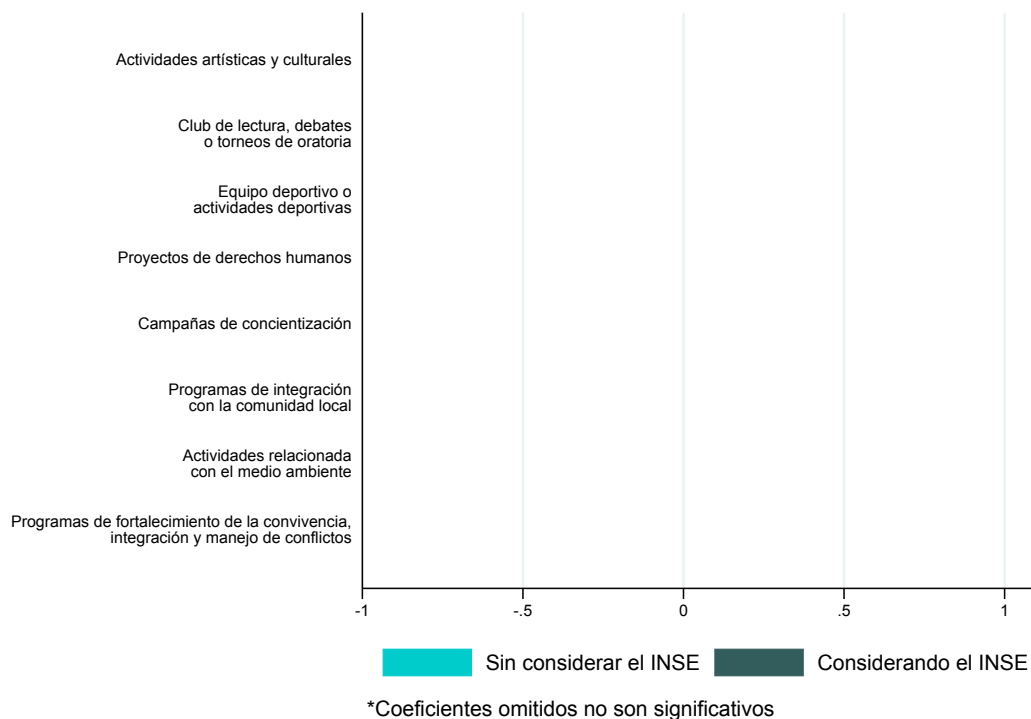
Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2012. Cuestionario de factores asociados a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas.

Luego de controlar por el nivel socioeconómico, podemos observar que participar en alguna actividad cultural, deportiva o artística tiene un efecto negativo en los resultados de la prueba. Por otro lado, la participación en actividades sociales tiene un efecto nulo en los resultados de la prueba.



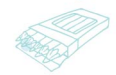


Gráfica 11: Lenguaje grado quinto



Fuente: Icfes, Prueba Saber 3°, 5° y 9° 2012. Cuestionario de factores asociados a estudiantes de grado quinto y resultados de matemáticas.

Luego de controlar por el nivel socioeconómico, podemos observar que participar en alguna actividad cultural, deportiva o artística tiene un efecto nulo en los resultados de la prueba. Por otro lado, la participación en actividades sociales tiene un efecto nulo en los resultados de la prueba.





### **Nota 5. Nota técnica del análisis conjunto**

Estimamos el siguiente modelo:

$$Saber_i = \beta_0 + \beta_1 F_{1i} + \beta_2 F_{2i} + \dots + \beta_n F_{ni} + \alpha INSE_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

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  $\varepsilon_i$  un término de error (que no cumple los supuestos de la regresión lineal clásica).  $\beta_n$  es un coeficiente que muestra la relación entre  $F$  y Saber, dado el resto de factores y el nivel socioeconómico.  $\alpha$  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  $\beta$  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  $\alpha$  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).

