



Informes de Evaluación **12**

Diciembre de 2017

Éxito contra todo pronóstico:
el alumnado académicamente
resiliente

La resiliencia es la capacidad de adaptación a una situación adversa, siendo un término que se aplica, tanto en las ciencias físico naturales (por ejemplo, se habla de materiales resilientes, resistentes, flexibles), como en ciencias sociales. En este último caso la resiliencia se entiende como la capacidad humana o el conjunto de características personales (tenacidad, perseverancia, esfuerzo, confianza, optimismo, etc.) que permiten afrontar con flexibilidad situaciones límites y sobreponerse a ellas. Estas situaciones adversas incluyen, desde eventos puntuales de carácter traumático hasta escenarios generales desfavorables. En la investigación educativa determinados antecedentes familiares y sociológicos del alumnado, así como sus condiciones de acceso y permanencia en el sistema educativo, pueden considerarse circunstancias adversas o contextos de especial dificultad que suponen un reto para una parte del alumnado.

Los factores sociodemográficos del alumnado, familias y centros influyen y condicionan los resultados educativos

Tomando como fecha de referencia el Informe Coleman et al. (1966) es posible afirmar que la investigación educativa lleva cinco décadas acumulando datos que indican que los factores sociodemográficos del alumnado, de sus familias y de los centros influyen y condicionan los resultados educativos. Por su parte, los programas de comparación internacional de los sistemas educativos confirman esta relación en diferentes culturas, países, edades, materias o tipos de centro (Mullis, Martin, Foy, & Hooper, 2016, 2017; OECD, 2016; UNESCO-OREALC, & LLECE, 2016).

No obstante, aunque la asociación entre antecedentes sociológicos y resultados académicos está bien documentada, de ello no puede concluirse que se trate de una relación simple de causa-efecto, ni que sea inevitable. Por ejemplo, Sirin (2005) revisa 76 trabajos independientes que incluyen más de 100.000 estudiantes, concluyendo que el efecto del nivel socioeconómico y cultural sobre los resultados escolares puede considerarse entre moderado y fuerte. En otras palabras, existe una proporción importante de estudiantes que tienen éxito académico a pesar de que su contexto cultural, social y económico es desfavorable. Estos y otros resultados en la misma línea han propiciado que la investigación sobre la relación entre antecedentes de contexto y rendimiento escolar haya virado en las últimas décadas hacia un nuevo escenario, planteándose interrogantes alternativos para el estudio. Partiendo del hecho de que hay estudiantes que logran sobreponerse a condiciones desfavorables de acceso y

Una proporción de estudiantes tienen éxito académico pese a que su contexto cultural, social y económico es desfavorable



permanencia en el sistema educativo, los nuevos interrogantes aparecen de forma lógica: ¿por qué ocurre esto?, ¿qué circunstancias propician que el alumnado con desventajas sociales pueda triunfar académicamente?, ¿qué características presenta el alumnado que tiene *éxito escolar contra todo pronóstico*?, ¿qué aspectos personales, culturales y docentes potencian la resiliencia del alumnado? (Erberber, Stephens, Mamedova, Ferguson, & Kroeger, 2015; OECD, 2011).

liencia del alumnado? (Erberber, Stephens, Mamedova, Ferguson, & Kroeger, 2015; OECD, 2011).

Dentro de este contexto, el presente trabajo plantea tres objetivos generales:

- ▶ Desarrollar una definición operativa del alumnado académicamente resiliente a partir de los datos de la Evaluación de Diagnóstico de Asturias.
- ▶ Estimar la tasa de prevalencia de este alumnado resiliente en 2º de ESO en Asturias empleando los datos mencionados.
- ▶ Identificar y analizar los factores personales, escolares y familiares asociados a la resiliencia académica del alumnado.

Definición(es) de resiliencia

Como se acaba de mencionar en los estudios educativos el alumnado académicamente resiliente combina dos circunstancias: proviene de un *contexto socialmente desfavorecido* y obtiene un *resultado escolar satisfactorio*. Evidentemente los matices aparecen a la hora de acotar los términos "socialmente desfavorecido" y "resultado satisfactorio" y conjugar ambos en la misma ecuación. Las evaluaciones educativas con grandes muestras han ensayado dos tipos de definiciones operativas para cada uno de los términos aludidos.

Una estrategia de identificación se basa en la posición relativa de cada estudiante en relación a su población de referencia. Así, por ejemplo, la OECD (2011, p. 25) define al alumnado académicamente resiliente como aquel "*que se ubica en la tercera parte baja del Índice de Estatus Económico, Social y Cultural para su país y a su vez en la tercera parte de los mejores estudiantes*". Recientemente, en su estudio sobre resiliencia en PIRLS 2016, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017, p. 126) señaló que "*un estudiante es resiliente si está situado en el cuarto inferior del índice social, económico y cultural (ISEC) del conjunto de los estudiantes evaluados a nivel internacional y, en cambio, su rendimiento está el cuarto superior de la escala de comprensión lectora una vez que se ha descontado el ISEC del alumnado*". Ya sea una comparación entre países o tomando a cada país individualmente la definición es relativa y está condicionada por la posición que ocupa cada alumno o alumna en relación al resto de estudiantes que configuran la población de referencia. Una segunda estrategia es identificar al alumnado resiliente en base a criterios absolutos, sin tener en cuenta su posición dentro de una distribución de una escala social. Por ejemplo, en TIMSS 2011, los estudiantes resilientes son quienes "*obtienen una puntuación igual o superior a la Referencia Internacional Media de TIMSS 2011 en Matemáticas (475 puntos) [...] y que están clasificados en la categoría «Pocos recursos» del Índice de Recursos Educativos en el Hogar (REH)*" (Erberber et al., 2015, p. 3).

En general se advierte que los criterios absolutos pueden abocar a grandes desigualdades, en especial cuando se comparan grupos o realidades (por ejemplo, sistemas educativos) que son muy dispares desde el punto de vista sociodemográfico, o que presentan grandes diferencias en el promedio de resultados alcanzados por la población. Por ello, las medidas relativas, en especial cuando se comparan poblaciones diversas, parecen mucho más acertadas.

Sobre esta base en el presente estudio se adopta la siguiente definición: *el alumnado académicamente resiliente es aquel cuya puntuación en el Índice Socioeconómico y Cultural de Asturias (ISEC) se sitúa en el cuarto inferior, y obtiene un resultado en la competencia evaluada superior al promedio de Asturias*. Es decir, el alumnado resiliente combina una doble circunstancia: su puntuación en el ISEC es inferior al 75% de la población y su puntuación en la competencia evaluada es superior al 50% de la población aproximadamente.

El alumnado resiliente es aquel cuya puntuación en el ISEC está en el cuarto inferior y obtiene un resultado en la competencia evaluada superior al promedio

Tasas de resiliencia

La tabla 1 muestra los casos válidos (estudiantes con puntuación en la prueba de competencia) y, dentro de ellos, el total de alumnado socialmente desfavorecido y el número y porcentaje de alumnado resiliente. La tasa de prevalencia en las competencias científico-matemáticas es prácticamente 10 puntos porcentuales mayor que en las competencias comunicativo-lingüísticas, lo que señala que en estas últimas es algo más difícil superar las condiciones de acceso y permanencia desfavorables, cuestión ya señalada en la investigación educativa (Woitschach, Fernández-Alonso, Martínez-Arias & Muñiz, 2017).

Tabla 1. Tasa de alumnado resiliente por competencia evaluada

	Muestra efectiva (casos válidos)	Alumnado socialmente desfavorecido	Alumnado académicamente resiliente	Porcentaje de resiliencia
Matemáticas	6811	1801	623	34,6%
Ciencias	6811	1801	635	35,3%
Lengua castellana	7541	1890	508	26,9%
Lengua inglesa	7000	1997	504	25,2%

Los datos provienen de las siguientes ediciones de la Evaluación de Diagnóstico de Asturias: 2011 (Competencia Matemática y Científica); 2013 (Competencia Lingüística en Lengua inglesa); 2014 (Competencia Lingüística en Lengua castellana)

La tabla 2 compara las tasas de resiliencia en función del género, la nacionalidad y la repetición del alumnado. El género muestra una pauta diferente según el tipo de competencia evaluada. En las competencias científico-matemáticas los chicos presentan porcentajes de resiliencia ligeramente superiores a los de las chicas, sin embargo, en las competencias comunicativo-lingüísticas las chicas acumulan una proporción de resilientes claramente mayor.

Tabla 2. Porcentaje de alumnado resiliente en las competencias evaluadas por género, nacionalidad y condición de repetición

	Género			Nacionalidad			Repetición		
	Hombre	Mujer	Dif	Española	Otra	Dif	No	Si	Dif
Matemáticas	35,1%	34,1%	●	35,9%	24,5%	★★	43,6%	20,1%	★★
Ciencias	38,0%	32,5%	★	36,2%	27,5%	★	42,3%	23,8%	★★
Lengua castellana	18,8%	36,3%	★★	28,3%	13,3%	★★	39,4%	9,7%	★★
Lengua inglesa	21,9%	28,8%	★★	27,1%	14,1%	★★	38,50%	6,4%	★★

● Las diferencias no son estadísticamente significativas

★ Diferencias estadísticamente significativas: $p < 0,05$

★★ Diferencias estadísticamente significativas: $p < 0,01$

Los datos provienen de las siguientes ediciones de la Evaluación de Diagnóstico de Asturias: 2011 (Competencia Matemática y Científica); 2013 (Competencia Lingüística en Lengua inglesa); 2014 (Competencia Lingüística en Lengua castellana)

La nacionalidad y la condición de repetición muestran datos consistentes, advirtiéndose en todos los casos que el alumnado de los grupos minoritarios está más penalizado en las competencias lingüísticas que en las científico-matemáticas. Así por ejemplo, en Ciencias el 36,2% del alumnado español de bajo nivel socioeconómico y cultural es resiliente, que es aproximadamente un 10% más que la tasa del alumnado extranjero (27,5%). En el caso de la competencia en Lengua castellana las diferencias entre los dos grupos están en torno al 15% (28,3% para el alumnado español y 13,3% para el alumnado de otra nacionalidad). Cuando se analiza la repetición escolar las diferencias son mayores: en las competencias comunicativo-lingüísticas la tasa de resiliencia del alumnado repetidor de bajo nivel ISEC no alcanza el 10%, mientras que en las competencias científico-matemáticas se encuentra entre el 20 y el 25%.

¿Qué factores se asocian a la resiliencia?

La resiliencia se asocia a factores personales y familiares y a las características de la acción educativa

Desde el punto de vista operativo la resiliencia puede entenderse como una forma derivada del rendimiento escolar, y ambos conceptos tienen en común ser de naturaleza multicausal. Por tanto los factores que potencialmente explican la resiliencia académica son plurales e interdependientes de tal modo que raramente un único factor puede explicar por sí sólo un

hecho tan complejo. La literatura ha señalado que la resiliencia académica puede asociarse a tres tipos de factores. Por un lado, factores personales, como serían las expectativas académicas, las creencias sobre la propia competencia académica, la motivación, el esfuerzo y las actitudes hacia las tareas escolares. Una segunda familia de factores potencialmente asociados a la resiliencia serían los relacionados con las características del centro y de la acción educativa: las oportunidades de aprendizaje, el sentido de la pertenencia y las relaciones personales serían variables que inciden en las diferencias de los niveles de resiliencia. El último racimo de variables vinculadas a la resiliencia estaría vinculado al estilo educativo de la familia y a los hábitos de trabajo del alumnado en el hogar.

Siguiendo este criterio de clasificación se ha hecho un vaciado de las variables e índices extraídos anualmente de la Evaluación de Diagnóstico organizando los mismos en torno a tres tipos de indicadores de resiliencia: personales, de aula y familiares. La tabla 3 recoge los mismos e incluye la definición operativa de las variables.

Tabla 3. Variables o factores potencialmente asociados a la resiliencia académica

Indicadores personales o individuales

- ▶ **Expectativas de estudios superiores:** compara al alumnado que espera completar estudios superiores (universitarios, Formación Profesional de Grado Superior, etc.) frente al alumnado que tiene cualquier otra expectativa académica.
- ▶ **Autoconcepto académico:** compara al alumnado que está de acuerdo o muy de acuerdo con afirmaciones del tipo: “Soy buen estudiante”, “Aprendo fácil”, con el alumnado que está en desacuerdo o muy en desacuerdo con las mismas.
- ▶ **Motivación y esfuerzo:** compara al alumnado que está de acuerdo o muy de acuerdo con afirmaciones del tipo: “Me esfuerzo por sacar buenas notas”, “Acabo mis tareas aunque sean difíciles”, con el alumnado que está en desacuerdo o muy en desacuerdo con las mismas.
- ▶ **Actitud hacia la materia:** compara al alumnado que está de acuerdo o muy de acuerdo con afirmaciones del tipo: “[nombre de la materia] es mi materia preferida”, “Me gusta hacer ejercicios de [nombre de la materia]”, con el que está en desacuerdo o muy en desacuerdo.
- ▶ **Índice de lectura:** compara al alumnado que está de acuerdo o muy de acuerdo con afirmaciones del tipo: “Me gusta leer”, “Comprendo lo que leo”, con el alumnado que está en desacuerdo o muy en desacuerdo con dichas afirmaciones.

Indicadores de aula o centro

- ▶ **Orden de aula:** compara a quienes están en desacuerdo con afirmaciones del tipo: “Al inicio de las clases se pierde tiempo para poner orden”, “Es necesario parar las clases para mantener disciplina”, con quienes están de acuerdo o muy de acuerdo con las mismas.
- ▶ **Explicaciones claras:** compara al alumnado que está de acuerdo o muy de acuerdo con afirmaciones como: “El profesorado explica claro”, “Entiendo lo que el profesorado quiere que haga”, con quienes están en desacuerdo o muy en desacuerdo.
- ▶ **Relaciones personales:** compara al alumnado que está de acuerdo o muy de acuerdo con afirmaciones como: “Me llevo bien... [con los compañeros/as], [con el profesorado]”, con quienes está en desacuerdo o muy en desacuerdo.

Indicadores familiares

- ▶ **Interés de la familia por las tareas escolares:** compara al alumnado que afirma que *en su casa habla del trabajo escolar* y que *su familia prima el trabajo escolar sobre las actividades de ocio*, frente al alumnado que no tiene esa percepción.
- ▶ **Tiempo dedicado a los deberes y tareas escolares en el hogar:** compara tres grupos de estudiantes: (1) emplean menos de 1 hora de deberes al día; (2) invierten entre 1 y 2 horas al día; (3) invierten más de 2 horas al día.
- ▶ **Trabajo autónomo:** compara al alumnado que realiza los deberes sin ayuda frente a aquel que necesita ayuda frecuente o constante.

Variables de control. La tabla 2 mostró la vinculación de la resiliencia con el **género**, la **nacionalidad** y la **repetición escolar**. Para que estas tres variables antecedentes no contaminen el resultado se incluyen en todos los análisis como variables de control o ajuste.

Variable de interés: En las cuatro competencias evaluadas el alumnado con una puntuación en el ISEC inferior al 25% de Asturias se clasificó como **Resiliente** o **No resiliente** en función de si su puntuación superó o no la media de la población.

Análisis de datos y criterios de interpretación de resultados

Para comprobar si las variables que se acaban de presentar están efectivamente asociadas a la resiliencia académica se empleó una técnica denominada análisis de regresión logística. El principal resultado de este análisis es la estimación de una *ratio* o *razón de probabilidad*, un estadístico que informa de la probabilidad que tiene el alumnado de nivel socioeconómico y cultural bajo de ser académicamente resilien-

De las variables estudiadas, la que tiene un mayor efecto sobre la resiliencia es el autoconcepto académico

te cuando puntúa alto en los factores seleccionados. Para cada factor y competencia se realizó un análisis de regresión separado, incluyendo como variables de control el género, la nacionalidad y la repetición escolar. De esta forma se neutralizan hipótesis alternativas que ya se han comprobado anteriormente (ver tabla 2) como, por ejemplo, que el alumnado de nacionalidad

española tiene más probabilidades de ser resiliente que el alumnado de otra nacionalidad, o que las mujeres tienen más probabilidad de ser resilientes en las competencias comunicativo-lingüísticas y menos en las científico-matemáticas.

Para interpretar el resultado de la *ratio* o *razón de probabilidad* existen unos criterios básicos que se detallan a continuación. A modo de ejemplo, supóngase que se quiere comparar la probabilidad de que dos estudiantes sean resilientes en función de su autoconcepto académico: el estudiante A tiene un autoconcepto académico alto y el estudiante B bajo.

- ▶ Una ratio de probabilidad igual a 1 indica que la probabilidad de ser académicamente resiliente es la misma en los dos casos y, por tanto, se concluye que el autoconcepto académico no está asociado a la resiliencia.
- ▶ Una ratio de probabilidad entre 1 y 2 puntos indica que el estudiante A tiene entre un 0 y un 100 por ciento más de probabilidades que el estudiante B de ser resiliente. Por ejemplo, si la ratio de probabilidad fuera 1,5 se dirá que el alumnado de autoconcepto académico alto tiene un 50 por ciento más de probabilidades de ser resiliente que el alumnado de autoconcepto bajo.
- ▶ Una ratio de probabilidad de 2 o más puntos indica que el estudiante A tiene el doble o más de probabilidades de ser resiliente que el estudiante B.
- ▶ Ratios de probabilidad menores que 1 señalan que el estudiante B tiene más probabilidades de ser resiliente que el estudiante A, lo que en este ejemplo sería un resultado inesperado.

Resultados

La tabla 4 muestra los ratios de probabilidad de las variables estudiadas en cada competencia. La variable con mayor efecto sobre la resiliencia es el autoconcepto académico. Entre dos estudiantes de ISEC bajo, aquel que presenta un autoconcepto académico alto tiene entre 3 y 6 veces más probabilidades de ser resiliente (según la competencia evaluada). Las expectativas de estudios superiores y el gusto por la lectura también presentan ratios de probabilidad altas. Se predice que las probabilidades de ser resiliente del alumnado al que le gusta leer y espera completar estudios superiores pueden triplicar las probabilidades del alumnado con gusto lector bajo y sin expectativas de terminar estudios superiores. Por su parte, se estima que el alumnado altamente motivado tiene el doble de probabilidades de ser resiliente que aquel que presenta baja motivación. Finalmente la actitud hacia las materias presenta resultados mixtos: en las competencias científico-matemáticas la ratio de probabilidad está en torno a 2 puntos, pero en Lengua castellana el valor de esta ratio (1,20) no es estadísticamente significativo. En este último caso no se puede concluir que la actitud hacia la Lengua sea un buen predictor de la resiliencia académica.

Tabla 4. Ratios o razones de probabilidad de ser académicamente resiliente

		Matemáticas	Ciencias	Lengua castellana	Lengua inglesa
Indicadores personales o individuales	Expectativas de estudios superiores	2,01	2,10	2,91	3,24
	Autoconcepto académico	4,41	2,96	3,30	5,95
	Motivación y esfuerzo	1,88	1,79	2,11	1,82
	Actitud hacia la materia	2,20	1,68	1,20 ^(NS)	2,85
	Índice de lectura	2,15	2,91	2,52	3,25
Indicadores de aula o centro	Orden de aula	1,35	1,24 ^(NS)	1,33	1,56
	Explicaciones claras	2,69	1,71	2,38	2,07
	Relaciones personales	1,38	1,16 ^(NS)	2,60	1,03 ^(NS)
Indicadores familiares	Interés familiar por la escuela	1,17 ^(NS)	1,07 ^(NS)	1,02 ^(NS)	1,28
	Tiempo de deberes	1,43	1,03 ^(NS)	0,92 ^(NS)	1,79
	Trabajo autónomo	2,01	1,81	2,69	2,18

(NS) En estos casos las diferencias en las ratios de probabilidad no son estadísticamente significativas

Los datos provienen de las siguientes ediciones de la Evaluación de Diagnóstico de Asturias: 2011 (Competencia Matemática y Científica); 2013 (Competencia Lingüística en Lengua inglesa); 2014 (Competencia Lingüística en Lengua castellana)

Las variables de aula también parecen asociarse a la resiliencia académica. En este análisis el factor mejor conectado es la valoración que el alumnado hace de la claridad de las explicaciones del profesorado. El alumnado que valora positivamente a su profesorado tiene, de promedio, el doble de probabilidades de ser resiliente que aquel que hace una valoración negativa. Por su parte, el orden de aula muestra diferencias moderadamente positivas (entre el 24% y el 56%), lo que permite concluir que, mayoritariamente, el alumnado que percibe un clima de trabajo ordenado en su aula tiene más probabilidades de ser académicamente resiliente. Finalmente, la percepción de las relaciones personales presenta valores moderados o no significativos en todas las materias salvo en Lengua castellana, que es la única competencia donde se permite concluir la existencia de una asociación entre la valoración de las relaciones personales y la resiliencia académica.

Los factores familiares presentan, en su conjunto, las ratios de probabilidad más moderadas. Salvo en Lengua inglesa no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en función de la frecuencia con que los estudiantes dicen hablar con sus familias del trabajo escolar y la priorización del trabajo escolar frente a las actividades de ocio. En todo caso los valores no son lo suficientemente altos para concluir que el interés familiar por la escuela, al menos tal y como está formulada en los cuestionarios de contexto del alumnado, sea un buen predictor de la resiliencia académica. La relación entre la resiliencia académica y el tiempo invertido en la realización de deberes o tareas escolares en el hogar ofrece resultados mixtos: presenta diferencias estadísticamente significativas a favor de quienes realizan deberes diariamente en Matemáticas y Lengua Inglesa, pero estas diferencias no se replican en las otras dos competencias, donde las ratios de probabilidad son prácticamente idénticas para los dos grupos comparados. De hecho, en Lengua castellana la ratio de probabilidad es menor que 1 (0,92), lo que indica que quienes invierten más tiempo en los deberes tendrían menos probabilidades de ser resilientes. La única variable del grupo de factores familiares claramente asociada a la resiliencia es la realización autónoma de deberes, la cual presenta ratios de probabilidad superiores a 2 puntos, salvo en Ciencias. En ese caso, quienes realizan autónomamente sus deberes tienen un 81% más de probabilidades de ser resilientes frente a quienes necesitan ayuda frecuente o constante.



En resumen...

- ▶ En las últimas décadas la investigación educativa ha mostrado interés por el estudio de la resiliencia escolar. El alumnado académicamente resiliente es aquel que proviniendo de un contexto socioeconómico y cultural desaventajado logra resultados escolares satisfactorios. Este perfil de estudiante es muy atractivo, ya que se trata de alumnado que, de alguna manera, tiene éxito escolar *contra todo pronóstico*.
- ▶ En este estudio el alumnado académicamente resiliente es aquel cuyo ISEC se sitúa en el cuarto inferior de Asturias y obtiene un resultado superior al promedio asturiano. Operando con esta definición se ha estimado que las tasas de la resiliencia están en torno al 35% en las competencias científico-matemáticas y sobre el 25% en las competencias comunicativo-lingüísticas. También se ha constatado que la resiliencia está conectada a factores sociológicos (género y nacionalidad) y a antecedentes escolares (repetición).
- ▶ Los factores que potencialmente se asocian a la resiliencia académica son plurales y se organizan en tres tipos: personales, escolares y familiares. Siguiendo este esquema se han construido 11 variables provenientes de la evaluación de diagnóstico como factores explicativos de la resiliencia. Para el análisis se ha empleado una técnica denominada análisis de regresión logística, que esencialmente ofrece ratios de probabilidad, es decir, estima las probabilidades de ser o no resiliente en función de las variables mencionadas.
- ▶ Los resultados señalan que las variables de carácter personal son las mejor conectadas a la resiliencia académica. Por orden de importancia estas variables serían el autoconcepto académico, el gusto por la lectura, las expectativas de finalización de estudios, el esfuerzo del alumnado y la actitud hacia las materias. Los factores de aula más destacados son la valoración que el alumnado hace de la claridad de las explicaciones del profesorado y el clima de trabajo ordenado en el aula. Finalmente, la autonomía en la realización de los deberes escolares también se muestra como un buen predictor de la resiliencia académica.

Referencias:

- Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. J., McPartland, J., Mood, A. M., Weinfeld, F. D., & York, R. L. (1966). *Equality of Educational Opportunity*. Washington, DC: U.S. Department of Health, Education, & Welfare. Office of Education.
- Erberber, E., Stephens, M., Mamedova, S., Ferguson, S., & Kroeger, T. (2015). Socioeconomically disadvantaged students who are academically successful: Examining academic resilience crossnationally. *IEA's Policy Brief Series*, 5. http://www.iea.nl/policy_briefs.html
- OECD (2011). *Against the Odds: Disadvantaged Students Who Succeed in School*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264090873-en>
- OECD (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2017). *PIRLS 2016 International Results in Reading*. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/international-results/>
- Sirin, S. (2005). Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417-453. doi:10.3102/00346543075003417
- UNESCO-OREALC, y LLECE. (2016). *Informe de resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Factores Asociados*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Woitschach, P., Fernández-Alonso, R., Martínez-Arias, R., & Muñoz, J. (2017). Influencia de los centros escolares sobre el rendimiento académico en Latinoamérica. *Revista de Psicología y Educación*, 12(2), 138-154 doi: 10.23923/rpe2017.12.152

Edita: Consejería de Educación y Cultura del Gobierno del Principado de Asturias.
Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa.
Autoría: Servicio de Evaluación Educativa.
D. Legal: AS 1765-2017