

Lo comportamental e institucional como factores asociados a las calificaciones escolares en Lengua y Matemática

IANINA TUÑÓN* | GEORGINA DI PAOLO**

Existe consenso en torno a la influencia que ejerce el nivel socioeconómico de origen en los procesos de integración de niños, niñas y adolescentes a la educación formal, y las dificultades que el propio sistema tiene para construir ofertas educativas equitativas que garanticen una efectiva igualdad de resultados. El objetivo de este estudio es dar cuenta de la incidencia de factores estructurales y de comportamiento individual en las calificaciones escolares, las cuales se consideran indicadores próximos al rendimiento educativo. A partir de los micro-datos de la Encuesta de la Deuda Social Argentina (EDSA), del Programa del Observatorio de la Deuda Social Argentina (ODSA-UCA), se analiza el periodo 2015-2016 en un conjunto de indicadores socioeducativos de la oferta educativa (objetivos y subjetivos), y del rendimiento educativo, para avanzar a través de modelos de análisis multivariados en el conocimiento de los aspectos sociales y culturales que están detrás de las desigualdades socioeconómicas.

There is a widespread consensus that socio-economic background influences the process by which children and teenagers integrate into formal education, and on the difficulties the system itself has in building equitable educational offerings that guarantee effective equality of outcome. The purpose of this study is to understand the impact of structural and individual behavioral factors on school grades, which are considered proxy indicators of educational yield. Based on micro-data from the Argentine Social Debt Survey (ASDS), the Argentine Social Debt Observatory Program (ODSA-UCA), the study analyzes a set of socio-educational indicators from the period 2015-2016 on the educational offering (objective and subjective) and educational yield, seeking to expand knowledge of the social and cultural aspects underlying socioeconomic inequalities through multivariate analysis models.

Palabras clave

Calificaciones escolares
Rendimiento educativo
Factores individuales
Factores estructurales
Desigualdad
Indicadores socioeducativos
Nivel socioeconómico

Keywords

School grades
Educational yield
Individual factors
Structural factors
Inequality
Socio-educational indicators
Socio-economic level

Recepción: 27 de febrero de 2018 | Aceptación: 23 de agosto de 2018

* Investigadora responsable del Barómetro de la Deuda Social de la Infancia, Programa del Observatorio de la Deuda Social Argentina de la Universidad Católica Argentina, y miembro del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Católica Argentina. Profesora e investigadora de la Universidad Nacional de la Matanza (Argentina) y de la Universidad Nacional de Tres de Febrero (Argentina). Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires (Argentina). Publicación reciente: (2017, en coautoría con S. Poy y A. Coll), "La pobreza infantil en clave de derechos humanos y sociales. Definiciones, estimaciones y principales determinantes (2010-2014)", *Revista Población & Sociedad*, vol. 24, núm. 1, pp. 101-133. CE: ianina_tunon@uca.edu.ar

** Becaria de investigación del Programa del Observatorio de la Deuda Social Argentina de la Universidad Católica Argentina. Licenciada en Sociología por la Universidad de Buenos Aires (Argentina). CE: georgina_dipaolo@uca.edu.ar

INTRODUCCIÓN¹

Si bien en Argentina, como en otros países de la región, persisten problemas de falta de escolarización, principalmente en la educación secundaria, y de no finalización de dicho nivel, una cuestión central son las inequidades en los resultados educativos. Sin duda, un indicador relevante es la tasa de egreso de la educación secundaria, que apenas alcanza 45.4 por ciento (Sistema Educativo Nacional, 2017) y registra profundas disparidades respecto del tipo de gestión educativa de los centros escolares, en detrimento de los estudiantes de las escuelas estatales (CEA, 2015).

Sin embargo, a pesar de la contundencia de este indicador, este dato no permite una aproximación más profunda a los múltiples factores asociados a los procesos en que se construye la inequidad de los resultados escolares. Existe una amplia literatura enfocada a lograr mejores aproximaciones a las desigualdades en los resultados educativos; si bien a partir de su revisión durante el desarrollo de este estudio se verificaron algunos hallazgos, hemos procurado sumar otros aspectos menos visibles, como los actitudinales individuales y los institucionales, objetivos y subjetivos. Todo ello puede aportar información relevante para la definición del problema y el diseño de soluciones.

Estudios recientes, propios y de otros investigadores (Tuñón y Poy, 2016; Cervini *et al.*, 2016; Suleman *et al.*, 2012), confirman los hallazgos de mediados de los años sesenta del informe Coleman (Coleman, 1966) sobre la influencia que ejerce la situación socioeconómica y sociocultural de las familias en los logros educativos de los estudiantes en asignaturas como Lengua y Matemática.

Respecto al factor cultural, a partir de nuestras propias estimaciones —y las de otros

colegas—, se puede establecer que los procesos de crianza que incluyen la estimulación a través de la palabra y promueven el comportamiento lector de textos impresos son factores asociados de modo positivo con mejores resultados académicos. Siguiendo esta línea de análisis, los adultos de referencia de los chicos/as con niveles educativos más altos parecen inculcar mejores valores respecto del espacio educativo, en términos cualitativos, que familias con bajo clima educativo, y propician mejores logros académicos en sus hijos. De todas formas, más allá del nivel socioeconómico de la familia, cuando los padres invierten más atención y esfuerzo en el acompañamiento de los procesos educativos de sus hijos, los logros académicos también son mayores (Reay, 2004; Bradley y Corwyn, 2002; Yeung *et al.*, 2002 cit. en Cervini *et al.*, 2016).

Tanto el nivel socioeconómico como el factor sociocultural pueden expresarse a través de un cúmulo de indicadores, tales como el clima educativo del hogar y la inserción socio-ocupacional de los padres, entre otros. Sin embargo, es preciso desplazar parcialmente las implicaciones del factor familiar de origen sobre el desempeño del niño como eje central, para observar indicadores que refieren a la institución educativa como tal; verlo de esta manera significa que se comprende la incidencia de la institución como factor que contribuye a las diferencias (Carabaña, 2016). En este sentido, es necesario lograr una mayor especificidad en aspectos que tienen relativa independencia respecto de factores estructurales de tipo familiar, y que se relacionan, en términos causales, con el rendimiento escolar.

A partir del reconocimiento de la influencia de los factores sociodemográficos, socioeconómicos y socioculturales en los resultados escolares —en términos de calificaciones— en asignaturas fundamentales como Matemática

¹ Este artículo se elaboró en el contexto de la Red INCASI (International Network for Comparative Analysis of Social Inequalities), proyecto europeo financiado por la Unión Europea, a través del programa de investigación e innovación Horizon 2020, a cargo de Marie Skłodowska-Curie GA No 691004, y coordinado por el Dr. Pedro López-Roldán. El artículo refleja únicamente los puntos de vista de las autoras. La Agencia no es responsable del uso que se haga de la información que se consigna en este texto.

y Lengua, se propone sumar al análisis aspectos relacionados con lo actitudinal o comportamental individual (hábitos de lectura, uso de Internet y práctica de algún deporte) e institucionales, tanto objetivos (tipo de gestión educativa, jornada escolar, ofertas de asignaturas) como subjetivos (percepción de la calidad de la enseñanza y trato que reciben los chicos/as en la escuela).

El análisis que se presenta se realiza a partir de los micro-datos de la Encuesta de la Deuda Social Argentina (EDSA) del Programa del Observatorio de la Deuda Social Argentina de la Universidad Católica Argentina. Se consideran las mediciones 2016 y 2017 con una muestra total de 6 mil 300 niños/as entre 6 y 17 años residentes en grandes aglomerados urbanos del país.²

ANTECEDENTES TEÓRICOS

Como se mencionó anteriormente, distintos tipos de factores inciden en el rendimiento escolar de los niños y las niñas; este indicador, a su vez, es útil para visibilizar las disparidades educativas.

En lo que respecta a los factores estructurales, existe amplio consenso en torno a la importancia del origen socioeconómico y de factores socioculturales en los resultados educativos. Asimismo, el tipo de configuración familiar en el cual los niños, niñas y adolescentes se desenvuelven a lo largo de su infancia es otro aspecto relevante. Numerosos estudios han señalado la asociación entre el tipo de hogar, o bien, la estructura familiar, y el rendimiento académico del alumno, en pruebas estandarizadas: la mayoría tiende a concluir que los niños/as que viven en hogares biparentales logran puntajes más altos que los pertenecientes a familias

monoparentales, aun después de controlar diversos factores (Amato, 2001; Amato y Keith, 1991; Downey, 1994; Martin, 2012; McLanahan, 1985; Shriner *et al.*, 2010; Zimiles y Lee, 1991, citadas en Cervini *et al.*, 2014).

Cabe mencionar que el número de hermanos que residen en el hogar también se considera como un factor determinante (Chiu, 2007). Puede ser que la familia provea suficientes recursos adicionales a cada niño/a, o que éste/a deba competir por ellos; es decir que en familias de más miembros los recursos disponibles para cada niño/a se reducen, y esto da lugar a logros educativos más bajos; es posible inferir, por lo tanto, que cuanto mayor sea la cantidad de menores de 18 años en la familia, más bajo será el nivel de desempeño del alumno (Cervini *et al.*, 2014; Enríquez-Guerrero *et al.*, 2013).

Cervini *et al.* (2014) señalan también que el efecto del número de hermanos está ligado al nivel socioeconómico: mientras que casi la totalidad del efecto del número de hermanos simplemente es adicional al ejercido por el nivel socioeconómico, una parte mayor del número de hermanos cumple un rol de intermediación de ese efecto.

Por otra parte, el desempeño escolar suele estar asociado a aspectos de tipo actitudinal de los niños, niñas y adolescentes; entre ellos, el hábito de la lectura aparece como una práctica educativa que guarda relación con los resultados escolares (Tuñón y Poy, 2016; Cordero-Ferrera y Manchón, 2014). El hecho de poseer este hábito dependerá del interés de los niños/as, estudiado a través del grado de disfrute que ellos experimenten al realizar dicha actividad, o de si resulta ser una obligación (Martínez y Córdoba, 2015). Esto dependerá de las prácticas educativas de la familia de acuerdo con el origen social.

² La EDSA se realiza una vez al año desde el 2004 hasta la actualidad. Se trata de una encuesta multipropósito sobre una muestra probabilística estratificada por nivel socioeconómico de 5 mil 700 hogares. Dicha muestra considera 920 puntos muestra en los siguientes aglomerados urbanos de Argentina: Área Metropolitana del Gran Buenos Aires, Gran Córdoba, Gran Rosario, Gran Mendoza y San Rafael, Gran Salta, Gran Tucumán y Tafí Viejo, Mar del Plata, Gran Paraná, Gran San Juan, Gran Resistencia, Neuquén-Plottier, Zárate, Goya, La Rioja, Comodoro Rivadavia, Ushuaia y Río Grande. En el interior de estos hogares se recoge información de todos los niños/as entre 0 y 17 años de edad. El informante es el adulto de referencia del niño/a. Para más detalles, consultar: www.uca.edu.ar/observatorio

De modo que, como se ha estudiado en investigaciones de tipo cualitativo, las familias de bajo nivel sociocultural con prácticas educativas de estratos medios contribuyen a mejorar el rendimiento de sus hijos, aunque las carencias materiales y culturales dificulten esta tarea (Martín Criado *et al.*, 2000, cit. en Martínez y Córdoba, 2015). Asimismo, dado que existe una motivación intrínseca y otra extrínseca en el aprendizaje (Meece *et al.*, 2006), es importante tener en cuenta el interés de los niños/as por la lectura (Martínez y Córdoba, 2015).

En esta línea, la promoción del hábito deportivo en los niños/as y adolescentes también es evaluado como un factor positivo en relación con los logros educativos. Es conocido que la actividad física tiene un impacto positivo en la salud física y mental, pero también existe evidencia que indica que la participación regular en actividades físicas está vinculada a la mejora de la función cerebral y la cognición, lo que influye positivamente en el rendimiento académico. Los efectos fisiológicos (aumento de los niveles de norepinefrina y endorfinas, entre otros), de la actividad física, reducen el estrés, mejoran el estado de ánimo, y pueden mejorar el comportamiento de los niños/as en el aula, además de que con ello aumentan las probabilidades de una mejor concentración y de logros académicos. Asimismo, se ha observado que los estudiantes que realizan actividades físicas vigorosas mejoran sus oportunidades en términos de resultados académicos (Singh *et al.*, 2012; Coe *et al.*, 2006).

Por último, existen factores institucionales que pueden dificultar o facilitar el desempeño escolar. En este sentido, es preciso tener en cuenta aspectos que se relacionan con la gestión educativa, el tiempo de la jornada escolar, y las ofertas educativas; las disparidades en estas últimas actúan en contra de los estudiantes de escuelas de gestión estatal frente a las de gestión privada, pero sólo representan un factor determinante de las bajas calificaciones escolares en los estratos sociales más bajos (Tuñón y Halperin, 2010; Tuñón y Poy, 2016).

Un estudio reciente de González y Treviño (2018) señala la importancia de la labor docente. Los profesores que mantienen una escucha atenta para con sus alumnos, que explican con esmero y que los motivan al expresar su satisfacción con el trabajo que realizan, constituyen un factor asociado de modo positivo con los logros educativos.

A partir de estos antecedentes se propone un análisis de tipo multivariado que considere muchos de los factores determinantes de tipo estructural (el origen social y cultural de los estudiantes, y los atributos socio-demográficos ampliamente estudiados, como la edad, el mes de nacimiento y el sexo), y suma otros factores propios de los procesos de socialización no escolar, como la propensión a realizar deportes, el hábito de la lectura, la disponibilidad de libros en el hogar y el uso de Internet, así como otros aspectos objetivos de tipo institucional (tipo de gestión educativa, extensión de la jornada escolar y la existencia de ciertas ofertas educativas), y subjetivos (vinculados a la percepción de la calidad educativa y el trato que reciben los estudiantes en el espacio escolar).

MÉTODO

En el presente artículo se realiza un análisis de tipo cuantitativo a través de la técnica de regresión logística con el objetivo de modelar los efectos diferenciales en la probabilidad de obtener calificaciones escolares por debajo de la mediana en asignaturas como Matemática y Lengua en población escolarizada, de 6 a 17 años, en la Argentina urbana, en el periodo 2015-2016.

Este estudio, a diferencia de lo realizado en la mayoría de las investigaciones sobre la temática (Carvallo, 2006; Carvallo *et al.*, 2007; Cervini, 2002, 2005), no se basa en resultados de exámenes aplicados a los alumnos sino en la información primaria obtenida de una encuesta a adultos de referencia de niños, niñas y adolescentes escolarizados que reportan las calificaciones obtenidas por el niño/a en su

última boleta escolar en las asignaturas de Matemática y Lengua en el segundo trimestre del año escolar.³

En el siguiente apartado se describen las diferencias porcentuales de las variables independientes introducidas en los modelos de regresión para la población de estudiantes con calificaciones en Matemática y en Lengua iguales o por debajo de la mediana (la mediana en ambas asignaturas es de 6.5 puntos), al efecto de realizar un análisis descriptivo inicial de los factores asociados al rendimiento escolar en términos de las calificaciones obtenidas.

La función logística encuentra la probabilidad de que cada individuo presente el efecto de interés según los valores de una serie de covariables. A su vez, la regresión logística puede estimar la fuerza de asociación de cada variable al controlar el resto de las variables, es decir, elimina la posibilidad de que un factor confunda el efecto de otro. En este sentido, la fuerza de las distintas relaciones es analizada a través de las razones de probabilidades (*odds ratio*) que arrojan los modelos de regresión (coeficiente “Exp B”).

En el primer modelo (I) se evalúa la probabilidad de que niños, niñas y adolescentes que transitan el nivel primario o secundario obtengan calificaciones menores o iguales a 6.5 (mediana de la distribución de las calificaciones) en relación con un número de variables sociodemográficas como edad, sexo, fecha de cumpleaños y nivel educativo en curso. En el segundo modelo (II) se incorporan variables de hogar y características estructurales, tales como el tipo de hogar según configuración familiar, la cantidad de niños/as y el clima educativo en el hogar; y en cuanto a características estructurales, se tiene en cuenta la condición socio-residencial. En el tercer modelo (III) se introducen variables que indican una serie de características propias de los procesos de socialización de los niños/as, tales como hábitos de lectura, uso de Internet y práctica de

deportes. Por último, el cuarto modelo (IV) incluye variables que refieren a atributos institucionales objetivos, como el tipo de gestión educativa, la extensión de la jornada escolar, la oferta de asignaturas como idioma extranjero y computación, y aspectos subjetivos de evaluación de la calidad de la enseñanza y trato que reciben los chicos/as en el espacio escolar por parte de los docentes.

A continuación se presenta un análisis multivariado a partir de la construcción de distintos modelos de regresión logística. Los mismos son conformados por un conjunto de variables que se supone que se asocian a la probabilidad de obtener calificaciones escolares iguales o por debajo de la mediana en Lengua y Matemática (6.5 puntos en ambas asignaturas).

RESULTADOS

Análisis descriptivo de las variables consideradas en los modelos multivariados

El análisis descriptivo de las variables consideradas en los modelos multivariados que se analizan permite reconocer *a priori* la mayor propensión de los estudiantes varones a obtener calificaciones en Matemática y Lengua iguales o inferiores a la mediana, comparados con sus pares mujeres. A medida que aumenta la edad también aumentan dichas posibilidades, y ello también se expresa en la relativa desventaja de los adolescentes que cursan la educación secundaria respecto de los que asisten a la primaria. No obstante, se advierte un fenómeno relevante en términos de la fecha de cumpleaños: los niños/as que cumplen años en los primeros meses del ciclo electivo parecen tener una *desventaja* en el “desarrollo cognitivo” que se expresa en una mayor probabilidad de alcanzar calificaciones inferiores.

Factores de tipo estructural, como el clima educativo del hogar, el espacio socio-residencial y el tipo de configuración familiar,

³ Las preguntas realizadas en el marco de la EDSA 2015 y 2016 son: “En el último boletín de... ¿qué calificación obtuvo en Lengua?”; y “En el último boletín de... ¿qué calificación obtuvo en Matemática?”.

se asocian a los logros educativos. En efecto, a medida que desciende el clima educativo aumenta la probabilidad de obtener calificaciones iguales o menores a la mediana en ambas asignaturas. Los estudiantes residentes en villas o asentamientos urbanos también registran mayor probabilidad de obtener estos

resultados, así como los chicos/as en hogares monoparentales y/o con mayor cantidad de miembros menores en el hogar.

Asimismo, se advierte que aspectos comportamentales como no usar Internet, no desarrollar un hábito lector de textos impresos, y no realizar deportes o actividad física

Tabla 1. Incidencia de la población de niños/as entre 6 y 17 años escolarizados con calificaciones promedio iguales o inferiores a la mediana en las asignaturas de Lengua y Matemática según factores asociados. En porcentaje

Variables	Categorías	Lengua	Matemática
Sexo	Mujer	44.5	48.2
	Varón	56.3	56.9
Fecha de nacimiento	Enero-junio	53.2	55.7
	Julio-diciembre	47.9	49.9
Nivel educativo en curso	Primario	44.4	45.4
	Secundario	58.4	62.1
Tipo de hogar	Biparental	48.9	51.0
	Monoparental	56.5	58.9
Cantidad de niños/as en el hogar	Menor o igual a 3	47.3	49.5
	4 o más niños/as	62.2	64.1
Clima educativo del hogar	Bajo	65.3	66.9
	Medio bajo	50.9	52.7
	Medio	48.3	50.6
	Alto	33.5	36.6
Condición socio-residencial	Barrios de trazado urbano formal	48.8	51.1
	Villa o asentamiento	65.0	66.0
Comportamiento lector	Tiene hábito de lectura	38.6	41.7
	No tiene hábito lector	64.5	65.6
Utilización de Internet	Utiliza Internet	46.9	50.0
	No suele utilizar Internet	57.3	57.8
Actividad deportiva	Realiza deportes	44.4	46.7
	No realiza deportes extraescolares	55.0	57.0
Tipo de establecimiento educativo	Estatal	55.1	56.7
	Privado laico	38.8	44.3
	Privado religioso	33.0	34.7
Tipo de jornada escolar	Simple	51.9	53.6
	Extendida	34.6	41.4
Oferta educativa	Tener enseñanza de PC	46.7	49.9
	No tener	56.9	57.3
	Tener enseñanza de idioma extranjero	48.1	51.4
	No tener	56.9	56.9
Evaluación de la institución	Positiva en calidad de la enseñanza	49.1	51.4
	Negativa	66.6	67.9
	Positiva en el trato que reciben los chicos/as	47.2	48.9
	Negativa	69.0	73.7

Fuente: elaboración propia con base en la EDSA 2015-2016.

Tabla. 2. Modelo de regresión logística. Lengua

		Modelo I			Modelo II			Modelo III			Modelo IV			
		B	Exp (B)	Sig.	B	Exp (B)	Sig.	B	Exp (B)	Sig.	B	Exp (B)	Sig.	
Modelo I	Edad	.053	1.054	***	.053	1.055	***	.065	1.067	***	.083	1.086	***	
	Sexo	Varón	.488	1.596	***	.522	1.685	***	.480	1.616	***	.502	1.651	***
		Mujer ⊕												
	Nivel educativo cursando	Secundaria	.249	1.283	**	.237	1.268	**	.208	1.231	**	.204	1.227	*
		Primaria ⊕												
	Mes de cumpleaños	Enero a junio	.217	1.243	***	.200	1.222	***	.193	1.212	***	.193	1.212	***
Julio a diciembre ⊕														
Porcentaje global		57.0												
Modelo II	Tipo de hogar	Monoparental			.199	1.220	***	.157	1.170	**	.105	1.111		
		Biparental ⊕												
	Cantidad de niños/as en el hogar	4 niños/as y más			.393	1.481	***	.284	1.328	***	.266	1.305	***	
		Hasta 3 niños/as ⊕												
	Clima educativo del hogar	Bajo			1.11	3.043	***	.766	2.152	***	.629	1.876	***	
		Medio bajo			.582	1.789	***	.358	1.431	***	.232	1.261	***	
		Medio			.559	1.749	***	.401	1.493	***	.303	1.353	***	
		Alto ⊕												
	Condición socio-residencial	Villas o asentamientos			.381	1.464	***	.289	1.335	***	.357	1.429	***	
		Espacio socio-residencial formal												
Porcentaje global		62.6												
Modelo III	Hábito de lectura	No suele leer					.873	2.395	***	.859	2.361	***		
		Suele leer ⊕												
	Tenencia de libros	No tiene libros					.236	1.266	***	.213	1.237	***		
		Tiene libros ⊕												
	Uso de Internet	No utiliza Internet					.124	1.132	*	.106	1.112			
		Utiliza Internet ⊕												
Practicó deportes en los últimos 30 días	Con déficit					.303	1.354	***	.290	1.336	***			
	Sin déficit ⊕													
Porcentaje global		65.4												
Modelo IV	Gestión de establecimiento educativo	Público								.221	1.247	***		
		Privado								.311	1.365	***		
		Religioso ⊕												
	Asistencia a jornada escolar	Jornada simple									.342	1.408	***	
		Jornada extendida ⊕												
	Clases de computación en la escuela	Con déficit									.172	1.188	***	
		Sin déficit ⊕												
	Clases de idioma extranjero	Con déficit									.226	1.253	***	
		Sin déficit ⊕												
	El trato que reciben los niños/as	Regular o mal									.399	1.490	***	
		Bien o muy bien ⊕												
	Enseñanza que reciben los niños/as	Regular o mal									.738	2.091	***	
		Bien o muy bien ⊕												
	Porcentaje global		66.5											

Fuente: elaboración propia con base en la EDSA 2015-2016.

Tabla 3. Modelo de regresión logística. Matemática

		Modelo I			Modelo II			Modelo III			Modelo IV			
		B	Exp (B)	Sig.	B	Exp (B)	Sig.	B	Exp (B)	Sig.	B	Exp (B)	Sig.	
Modelo I	Edad	.059	1.061	***	.060	1.062	***	.073	1.075	***	.081	1.084	***	
	Sexo	Varón												
		Mujer ©	.371	1.596	***	.395	1.484	***	.356	1.428	***	.370	1.447	***
	Nivel educativo cursando	Secundaria	.334	1.396	***	.326	1.386	***	.292	1.339	***	.292	1.339	***
		Primaria©												
	Mes de cumpleaños	Enero a junio	.234	1.264	***	.218	1.244	***	.222	1.249	***	.218	1.244	***
Julio a diciembre©														
Porcentaje global		57.7												
Modelo II	Tipo de hogar	Monoparental			.200	1.221	***	.160	1.173	**	.116	1.123	*	
		Biparental ©												
	Cantidad de niños/as en el hogar	4 niños/as y más			.397	1.488	***	.308	1.360	***	.292	1.339	***	
		Hasta 3 niños/as ©												
	Clima educativo del hogar	Bajo			1.023	2.783	***	.710	2.035	***	.633	1.883	***	
		Medio Bajo			.528	1.696	***	.320	1.378	***	.259	1.295	***	
		Medio			.499	1.646	***	.348	1.417	***	.294	1.342	***	
		Alto ©												
	Condición socio-residencial	Villas o asentamientos			.305	1.357	***	.258	1.294	***	.299	1.349	***	
		Espacio socio- residencial formal©												
Porcentaje global		61.8												
Modelo III	Hábito de lectura	No suele leer					.835	2.305	***	.821	2.273	***		
		Suele leer ©												
	Tenencia de libros	No tiene libros					.184	1.202	***	.190	1.209	***		
		Tiene libros ©												
	Uso de Internet	No utiliza Internet					.052	1.054		.032	1.033			
		Utiliza Internet©												
	Practicó deportes en los últimos 30 días	Con déficit					.292	1.339	***	.285	1.330	***		
		Sin déficit©												
	Porcentaje global		65.4											
	Modelo IV	Gestión de establecimiento educativo	Público							.233	1.262	**		
Privado									.393	1.482	***			
Religioso ©														
Asistencia a jornada escolar		Jornada simple							.102	1.107				
		Jornada extendida ©												
Clases de computación en la escuela		Con déficit							.076	1.079				
		Sin déficit©												
Clases de idioma extranjero		Con déficit							.178	1.195	**			
		Sin déficit©												
El trato que reciben los niños/as		Regular o mal							.248	1.282	*			
		Bien o muy bien ©												
Enseñanza que reciben los niños/as		Regular o mal							.949	2.583	***			
		Bien o muy bien ©												
Porcentaje global		66.5												

Fuente: elaboración propia con base en la EDSA 2015-2016.

extraescolar, son aspectos que incrementan la probabilidad de obtener calificaciones iguales o por debajo de la mediana.

Con respecto a los aspectos institucionales se advierte que los estudiantes de escuelas estatales, y privadas laicas, tienen más oportunidades de obtener calificaciones inferiores que sus pares en escuelas religiosas concertadas. El tipo de jornada escolar también correlaciona con las calificaciones, y es claro que los estudiantes de jornada simple (de cuatro horas diarias) corren con desventaja frente a sus pares que asisten a jornada extendida (8 horas diarias) cuando se trata de las calificaciones en Matemática, y especialmente en Lengua. Al mismo tiempo, se advierte que los estudiantes en escuelas con menos ofertas educativas, y que son evaluadas por los adultos de referencia como malas o regulares en términos de la enseñanza y el trato que reciben los alumnos, también tienen más probabilidad de obtener calificaciones iguales o inferiores a la mediana.

Este tipo de análisis, sin embargo, no permite advertir con claridad el efecto aislado de cada uno de los aspectos considerados (estructurales, comportamentales e institucionales) sobre la probabilidad de los estudiantes de obtener calificaciones iguales o por debajo de la mediana en Lengua y Matemática. A efecto de abordar este complejo problema con mayor precisión, confianza y validez, se realiza en seguida un análisis multivariado apelando a modelos de regresión logística.

Principales factores asociados a calificaciones en Lengua

El modelo I está constituido por una serie de variables sociodemográficas del individuo. Se observa que, conforme aumenta la edad, aumentan las probabilidades de obtener calificaciones menores o iguales a 6.5 puntos. En lo que respecta al sexo, los varones registran 1.5 veces más posibilidades que sus pares mujeres de

obtener dichas calificaciones. De igual modo, el nivel educativo incide de manera diferencial, ya que quienes transitan la educación secundaria tienen 1.2 oportunidades más que sus pares en la educación primaria de obtener estas calificaciones. Asimismo, y con independencia de la edad y el ciclo educativo en curso, cumplir años en los primeros meses del año lectivo también se advierte como un factor determinante de desventaja en relación a las calificaciones en Lengua.

En resumen, el sexo, la edad, el mes de nacimiento y el nivel educativo en curso son factores asociados de modo significativo con los logros educativos, en términos de las calificaciones escolares en Lengua. Cabe señalar que el modelo de referencia alcanza una bondad de ajuste de 57 por ciento.

En el modelo II se agregan variables de hogar y características estructurales y no se advierten cambios en los efectos antes descritos a nivel de las variables sociodemográficas. Al añadir la variable “tipo de hogar” se observa que los niños, niñas y adolescentes que viven en hogares de tipo monoparental tienen 1.2 más probabilidades de obtener notas menores a la mediana; sucede algo similar con la convivencia con cuatro o más niños/as en un mismo hogar.

Asimismo, se observan resultados muy relevantes en cuanto al clima educativo del hogar,⁴ aspecto determinante en el rendimiento escolar, ya que conforme descende, aumenta de forma notoria la razón de probabilidad en favor de obtener calificaciones menores a la mediana.

La condición socio-residencial es relevante en tanto que los niños/as que habitan en villas o asentamientos segregados tienen 1.4 más probabilidades de obtener calificaciones por debajo de la mediana en comparación con quienes viven en espacios socio-residenciales formales. Esta relación es estadísticamente significativa.

⁴ Se definió como la sumatoria de los promedios de años de escolaridad de los cónyuges en el caso de hogares biparentales y del jefe/a en hogares monoparentales o sin núcleo. La variable resultante fue re-categorizada en cuartiles.

Además del conjunto de variables mencionadas hasta el momento, en el modelo III se introdujo una serie de características comportamentales propias de los niños/as. Al introducir las y mantener controlado el resto de las variables intervinientes, el modelo resulta explicativo en tanto que las relaciones con las variables independientes son mayoritariamente significativas. El modelo alcanza una bondad de ajuste de 65.4 por ciento.

En este sentido, se observan algunas modificaciones respecto del modelo II, en el cual determinadas variables no parecían incidir significativamente: las probabilidades de que niños/as y adolescentes en hogares monoparentales obtengan notas por debajo de la mediana desciende a 1.1 pero sigue siendo un factor significativo, así como la relación respecto a la cantidad de niños/as en el hogar. Por otro lado, y siguiendo la misma dirección del modelo II, conforme disminuye el clima educativo en el hogar aumentan las probabilidades de que los niños/as obtengan calificaciones por debajo de la mediana. En lo que respecta a aglomerados y condición socio-residencial, las probabilidades se mantienen respecto al modelo anterior. Cabe destacar que uno de los aspectos más relevantes del modelo III es el hábito de lectura, dado que los niños/as que no leen tienen 2.3 más probabilidades de que su rendimiento en la asignatura sea menor respecto de los niños/as que sí lo hacen habitualmente; dicha relación es estadísticamente significativa. De igual modo, no tener libros infantiles da probabilidades similares (1.2), así como no utilizar Internet (1.1) como herramienta de información, aunque con una significancia mucho menor. Otro aspecto de los procesos de socialización de los chicos/as que aparece como relevante es la práctica de algún deporte y/o de actividad física extra-escolar. En efecto, los estudiantes que no realizan deportes y actividades físicas tienen 1.3 veces más probabilidades de obtener notas por debajo de la mediana que pares que sí las realizan.

Por último, en el modelo IV, que incorpora variables referidas a la oferta educativa, se advierten diferencias menores en las relaciones estadísticamente significativas respecto del modelo anterior. Una de esas variaciones es que el tipo de hogar y la utilización de Internet dejan de ser significativos en términos estadísticos, aunque el coeficiente Exp (B) marca la tendencia antes descrita.

En cuanto a las variables añadidas en este modelo, el tipo de gestión educativa al que se asiste se considera como posible influencia en las calificaciones obtenidas, de modo que los niños/as que asisten a escuelas estatales tienen más posibilidades de obtener calificaciones bajas que sus pares que asisten a escuelas parroquiales o religiosas (1.2), mientras que los que asisten a escuelas de gestión privada laica también registran mayor propensión a obtener resultados bajos (1.3). En cuanto al tipo de jornada escolar, quienes asisten a jornada simple tienen 1.4 más probabilidades de obtener calificaciones menores o iguales a la mediana que aquéllos que asisten a jornada extendida. Otros aspectos relevantes se asocian al acceso a clases de computación e idioma extranjero en la escuela: el hecho de no tener acceso a estas ofertas educativas en la escuela aumenta 1.4 y 1.1 veces la probabilidad de obtener calificaciones bajas respecto de los niños/as que sí cuentan con ellas.

El modelo IV también añade variables indicativas de la percepción de los adultos acerca de la calidad educativa, de manera que los niños/as cuyo adulto de referencia evalúa de manera negativa el trato que reciben en la escuela, presentan 1.4 más oportunidades de obtener calificaciones menores o iguales a la mediana. Esta circunstancia se acentúa en 2.0 en relación a una percepción negativa sobre la calidad de la enseñanza. Cabe destacar que la fuerza de la relación de las variables respecto a la dependiente es significativa en ambos casos.

Principales factores asociados a calificaciones en Matemática

Los modelos desarrollados en este caso siguen los mismos criterios, pero en relación a las calificaciones en Matemática. En el modelo I, conforme aumenta la edad de los niños y niñas aumenta la probabilidad de obtener calificaciones menores o iguales a 6.5, tal como ocurre con la asignatura de Lengua. En segundo lugar, al introducir el sexo se observa que también en Matemática los varones registran mayor propensión que las mujeres a obtener bajas calificaciones. El efecto ciclo educativo en curso y mes del cumpleaños es el mismo descrito para el caso de Lengua.

En el modelo II, en el cual se incluyen las variables de hogar y características estructurales, nada se modifica respecto de lo observado en las variables sociodemográficas en el modelo I. Al introducir la variable tipo de hogar se observa que los niños/as en hogares monoparentales tienen 1.2 más probabilidad de obtener bajas calificaciones en Matemáticas respecto de los que viven en hogares biparentales. En igual sentido, la cantidad de niños/as en el hogar influye en que cuando hay cuatro niños/as o más, éstos tienen 1.4 más posibilidades de obtener bajas calificaciones en comparación con los que viven en hogares con menor cantidad de niños/as. En cuanto al clima educativo del hogar, éste resulta relevante, ya que a medida que descende, las probabilidades de estar por debajo o igual a la mediana aumentan. En este sentido, los niños/as pertenecientes a hogares de bajo nivel educativo poseen 2.7 más posibilidades de obtener calificaciones por debajo o iguales a la mediana en comparación con los que habitan hogares con niveles educativos superiores. Dichos resultados también refieren una relación estadísticamente significativa.

En cuanto a las características estructurales, como el espacio socio-residencial, se observan resultados similares a la asignatura de Lengua, dado que los alumnos que viven en villas tienen 1.3 más posibilidades de obtener

calificaciones de 6.5 o menores respecto a quienes no viven en ese tipo de asentamiento.

El modelo III, por su parte, incluye variables que refieren a aspectos actitudinales de los niños, niñas y adolescentes; en este caso, los valores y significancias de los modelos I y II se mantienen constantes.

Las variables actitudinales y comportamentales individuales se advierten como importantes para comprender el rendimiento escolar. Justamente, el efecto del hábito de lectura, el acceso a libros en el hogar y la realización de actividad física y/o deportes extraescolares son aspectos clave; mientras que la exposición a Internet no parece constituir un hábito relevante a la hora de explicar el bajo rendimiento.

Por último, el modelo IV incluye variables de oferta educativa que se suman a las variables detalladas hasta el momento. En este caso, no se observan grandes modificaciones en relación al modelo III: en su mayoría, la fuerza de las distintas relaciones se mantiene constante, y son analizadas a través de las razones de probabilidades (Exp (B)) y de significancia estadística.

Con relación al modelo IV, al incluir la gestión del establecimiento educativo, los niños, niñas y adolescentes que asisten a colegios estatales y privados laicos tienen 1.2 y 1.4 más posibilidades de obtener bajas calificaciones que sus pares que asisten a escuelas religiosas. En la misma dirección, aquéllos que no asisten a jornada extendida, o no acceden a clases de computación, parecen estar en situación de desventaja, pero no alcanzan a ser efectos significativos. Sí lo es, en cambio, no contar con oferta de enseñanza de idioma extranjero, que registra 1.1 veces más posibilidades de obtener calificaciones bajas respecto de quienes sí acceden a dicha oferta educativa. En lo que concierne a la percepción sobre la calidad educativa, se observa que los niños/as cuyo adulto de referencia percibe un trato regular o malo hacia los alumnos tienen 1.2 probabilidades de obtener notas bajas en Matemática.

Sin embargo, esto se acentúa de acuerdo con la calidad de la enseñanza: los niños/as cuyos adultos perciben calidad de la enseñanza regular o mala tienen 2.5 más probabilidades de sacar calificaciones bajas que aquellos cuyos padres perciben una calidad de enseñanza buena o muy buena.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente estudio fue posible corroborar muchos de los hallazgos de trabajos previos y de otros colegas, en el sentido de que los factores de tipo estructural siguen siendo determinantes de los resultados educativos en términos de calificaciones escolares: a medida que desciende el estrato social de los hogares de los estudiantes, aumentan las posibilidades de obtener calificaciones iguales o menores a la mediana, tanto en Matemática como en Lengua. Esta relación también se observa en términos de clima educativo de los hogares de origen y contexto socio-residencial; este último también es un factor determinante y se mantiene como significativo en presencia de otros factores asociados. Es decir que vivir en contexto de segregación urbana es claramente una desventaja adicional al clima educativo de los hogares en términos de los resultados académicos de los estudiantes.

A medida que aumenta la edad, y se pasa de la educación primaria a la secundaria, aumenta la probabilidad de obtener calificaciones inferiores; pero dadas estas condiciones, cumplir años en los primeros meses del ciclo escolar también se constituye en una desventaja, probablemente relacionada con el desarrollo cognitivo y madurativo. Asimismo, los varones parecen presentar mayores dificultades a la hora de alcanzar resultados tanto en Lengua como en Matemática, a diferencia de lo que señalan otros estudios, que advierten sobre una relativa ventaja de los varones en esta última asignatura.

El tipo de configuración familiar y la mayor presencia de niños/as menores en el hogar

son aspectos asociados a los resultados educativos. La presencia de uno solo de los cónyuges en el hogar, que probablemente ejerce el doble rol de proveedor y principal responsable de los procesos de cuidado, crianza y socialización de los niños/as, se vincula necesariamente con la carencia de disponibilidad parental para el acompañamiento en los procesos formativos de sus hijos e hijas. La presencia de una mayor cantidad de niños/as en los hogares también parece afectar la disponibilidad parental en estos procesos.

Entonces, el tipo de configuración familiar, y aspectos estructurales como el socioeconómico y la residencia, constituyen claros determinantes de los resultados académicos; pero aun en presencia de los mismos, el análisis revela la capacidad explicativa de aspectos actitudinales y comportamentales individuales, como el hábito de lectura y la práctica de algún deporte, entre otros. En efecto, los procesos de socialización extraescolar en los que está ausente la lectura de textos impresos y la realización de deportes se constituyen en factores significativos asociados a peores resultados en términos de calificaciones escolares. Este es un conocimiento muy valioso para la construcción de estructuras de oportunidades más ricas para las infancias más vulnerables. Fomentar el comportamiento lector de textos impresos y el deporte entre los chicos/as es positivo en sí mismo, pero adicionalmente se constituye en un recurso positivo para el desarrollo del capital educativo, con independencia de las condiciones estructurales de origen.

Es fácil advertir que las condiciones de tipo estructural de las familias de origen siguen siendo un factor determinante de los logros educativos en términos de calificaciones escolares de los estudiantes; sin embargo, existen aspectos del comportamiento individual que pueden constituirse en importantes estímulos de formación y socialización que se relacionan con mejores resultados académicos, como son el comportamiento lector y el ejercicio del deporte. Ambos hábitos se

encuentran muy relegados en la sociedad argentina: las estimaciones de la EDSA en 2016 arrojan un 50.1 por ciento de chicos/as entre 5 y 17 años que no suelen leer textos impresos, y 59.5 por ciento que no realiza deportes ni actividad física extraescolar (Tuñón, 2017).

Con respecto a los atributos de la institución educativa, es claro que la jornada escolar simple frente a la extendida aumenta la probabilidad de no lograr los mejores resultados académicos en Lengua. Asimismo, la escuela de gestión parroquial parece constituirse en una institución protectora, ya que los estudiantes de las escuelas estatales registran más posibilidades de obtener calificaciones bajas que sus pares en las escuelas religiosas.

Las escuelas con ofertas educativas acotadas aumentan las posibilidades de que sus alumnos obtengan calificaciones bajas. Asimismo, los chicos/as que asisten a escuelas que son percibidas como poco satisfactorias en términos de la enseñanza y/o del trato que reciben los alumnos también tienen más probabilidad de obtener calificaciones inferiores a sus pares cuyos padres evalúan mejor la calidad de la enseñanza y el trato de los docentes para con los estudiantes.

Los aspectos institucionales también revelan la importancia de cumplir con la meta de extensión de la jornada escolar. Este factor no sólo podría constituir una oportunidad para ampliar las ofertas educativas en el campo de los idiomas y las nuevas tecnologías, sino también en el campo del deporte, además de propiciar un acompañamiento mayor en los procesos de afianzar conocimientos.

La calidad de las relaciones humanas entre los educadores y los estudiantes se advierte, una vez más, como un factor relevante que guarda independencia respecto de otros aspectos estructurales de las familias de origen.

La ventaja relativa de las escuelas parroquiales/religiosas concertadas frente a otros tipos de gestión educativa es un hallazgo sobre el que es necesario seguir trabajando. Cabe conjeturar que estas escuelas constituyen espacios de cohesión social para ciertas infancias en situación de vulnerabilidad social que no acceden a escuelas de gestión privada; ofrecen a sus alumnos una opción alternativa positiva frente a las escuelas estatales que, en contextos socio-residenciales con alta prevalencia de necesidades básicas no satisfechas, mantienen ofertas educativas de muy baja calidad y climas educativos de alta conflictividad social y emocional.

REFERENCIAS

- BRADLEY, Robert H. y Robert F. Corwyn (2002), "Socioeconomic Status and Child Development", *Annual Review of Psychology*, núm. 53, pp. 371-399. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135233>
- CARABAÑA, Julio (2016), "El informe Coleman. 50 años después", *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*. RASE, vol. 9, núm. 1, pp. 9-21.
- CARVALLO, Mauricio (2006), "Factores que afectan el desempeño de los alumnos mexicanos en edad de educación secundaria. Un estudio dentro de la corriente de la eficacia escolar", *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 4, núm. 3, pp. 30-53, en: <http://www.rinace.net>
- [/arts/vol4num3/art3.htm](#) (consulta: 18 de agosto de 2017).
- CARVALLO, Mauricio, Joaquín Caso Niebla y Luis Ángel Contreras Niño (2007), "Estimación del efecto de variables contextuales en el logro académico de estudiantes de Baja California", *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 9, núm. 2, en: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/170/912> (consulta: 14 de junio de 2017).
- CEA (2015), "Hay más estudiantes y egresados. pero crece la desigualdad: la deserción en las escuelas secundarias estatales es muy alta. De cada 100 ingresantes, en las escuelas estatales se gradúa la mitad que en las privadas", *Documento de Trabajo N° 33*, Buenos Aires, Universidad de Belgrano, en: <http://repositorio.>

- ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/8534/cea_numero_33.pdf?sequence=1&isAllowed=y (consulta: 13 de septiembre de 2018).
- CERVINI Iturre, Rubén (2002), “Desigualdades en el logro académico y reproducción cultural en la Argentina”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 7, núm. 16, pp. 445-500, en: <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SBB&criterio=ART00352> (consulta: 31 de mayo de 2017).
- CERVINI Iturre, Rubén (2005), “Variación de la equidad en resultados cognitivos y no cognitivos de la educación media de Argentina”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 7, núm. 1, en: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/114/1105> (consulta: 1 de septiembre de 2017).
- CERVINI Iturre, Rubén, Nora Dari y Silvia Quiroz (2014), “Estructura familiar y rendimiento académico en países de América Latina. Los datos del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 19, núm. 61, pp. 569-597.
- CERVINI Iturre, Rubén, Nora Dari y Silvia Quiroz (2016), “Las determinaciones socioeconómicas sobre la distribución de los aprendizajes escolares. Los datos del TERCE”, *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 14, núm. 4, pp. 61-79.
- CHIU, Ming M. (2007), “Families, Economies, Cultures, and Science Achievement in 41 Countries: Country, school, and student level analyses”, *Journal of Family Psychology*, vol. 21, núm. 3, pp. 510-519.
- COE, Dawn, James M. Pivarnik, Christopher J. Womack, Mathew J. Reeves y Robert M. Malina (2006), “Effect of Physical Education and Activity Levels on Academic Achievement in Children”, *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 38, núm. 8, pp. 1515-1519.
- COLEMAN, James S. (1966), *Equality of Educational Opportunity*, Washington, U.S. Government Printing Office.
- CORDERO-Ferrera, José M. y César Manchón López (2014), “Explanatory Factors for Achievement in Primary Education: An analysis using TIMSS 2011”, *Estudios sobre Educación*, vol. 26, núm. 5, pp. 9-35, en: <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/484> (consulta: 18 de julio de 2017).
- ENRÍQUEZ-Guerrero, Carolina L., Ángela M. Segura Cardona y José R. Tovar Cuevas (2013), “Risk Factors Related to Underachievement in School-Aged Children in Bogotá”, *Investigaciones Andina*, vol. 15, núm. 26, pp. 654-666, en: <http://www.scielo.org.co/pdf/inan/v15n26/v15n26a04.pdf> (consulta: 19 de octubre de 2017).
- Gobierno de Argentina-Sistema Educativo Nacional (2017), *Informe estadístico*, Buenos Aires, Ministerio de Educación y Deportes-SICE-DINIEE, en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005536.pdf> (consulta: 13 de septiembre de 2018).
- GONZÁLEZ Medina, Mario A. y Diana C. Treviño Villarreal (2018), “Logro educativo y factores asociados en estudiantes de sexto grado de educación primaria en el estado de Nuevo León”, *Perfiles Educativos*, vol. 40, núm. 159, pp. 107-125.
- MARTÍNEZ García, José S. y Claudia Córdoba (2015), “Diferencias de rendimiento en lectura entre niños y niñas en cuarto de primaria”, *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, vol. 9, núm. 1, pp. 94-114.
- MEECE, Judith L., Eric M. Anderman y Lynley H. Anderman (2006), “Classroom Goal Structure, Student Motivation, and Academic Achievement”, *Annual Review of Psychology*, vol. 57, núm. 1, pp. 487-503.
- SINGH, Amika, Léonie Uijtewilligen, Jos W. R. Twisk, Willem van Mechelen y Mai Chin A. Paw (2012), “Physical Activity and Performance at School. A systematic review of the literature including a methodological quality assessment”, *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, vol. 166, núm. 1, pp. 49-55.
- SULEMAN, Qaiser, Ishfaq Hussain y Zaib-un-Nisa (2012), “Effects of Parental Socioeconomic Status on the Academic Achievement of Secondary School Students in District Karak (Pakistan)”, *International Journal of Human Resource Studies*, vol. 2, núm. 4, pp. 14-31, en: <http://www.macrothink.org/journal/index.php/ijhrs/article/view/2511> (consulta: 28 de noviembre de 2017).
- TUÑÓN, Ianina (2017), *Evolución de indicadores de desarrollo humano y social en la infancia en perspectiva de derechos humanos (2010-2016)*. Documento estadístico, Buenos Aires, Fundación Universidad Católica Argentina (UCA), Serie del Bicentenario 2010-2016.
- TUÑÓN, Ianina y Verónica Halperin (2010), “Desigualdad social y percepción de la calidad en la oferta educativa en la Argentina urbana”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 12, núm. 2, en: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/262/728> (consulta: 13 de septiembre de 2018).
- TUÑÓN, Ianina y Santiago Poy (2016), “Factores asociados a las calificaciones escolares como proxy del rendimiento educativo”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 18, núm. 1, pp. 98-111, en: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/615> (consulta: 1 de octubre de 2016).