

# Autocontrol y desempeño escolar en lengua y matemática

## *Self-control and school achievement in language and mathematics*

Lorena Canet-Juric<sup>1</sup>, Juan I. Galli<sup>2</sup>, Cecilia Zaidán<sup>3</sup>, Alejandro Vásquez-Echeverría<sup>4</sup>

### RESUMEN

Se ha destacado que uno de los aspectos más relevantes para el desempeño académico (DA) de los niños es el AC (autocontrol), definido como la capacidad para modular la cognición, la emoción y el comportamiento. El objetivo de este trabajo es analizar las relaciones entre el AC en el dominio escolar e interpersonal informado por el/la niño/a, sus familiares y docentes; las calificaciones escolares en matemática y prácticas del lenguaje y el desempeño en tareas estandarizadas de comprensión lectora y cálculo aritmético, en 69 niños/as de entre 8 y 12 años de edad. Sólo se encontraron asociaciones entre el AC escolar reportado por el/la docente y el desempeño en la prueba estandarizada de cálculo aritmético. El AC se asoció a las calificaciones académicas en prácticas del lenguaje sólo en 5° grado. Se discuten posibles explicaciones de los resultados y direcciones futuras.

**Palabras clave:** Autocontrol, Desempeño académico, Comprensión lectora, Cálculo aritmético, Autorregulación.

### ABSTRACT

It has been highlighted that one of the most relevant aspects related to children's performance in school is self-control, defined as the ability to modulate cognition, emotion and behavior. In this article we analyzed the relationships between self-control in the interpersonal and schoolwork domain reported by the child, their parents and teachers and academic achievement in terms of report card grades in mathematics and language and performance in standardized tasks of reading comprehension and arithmetic calculation, in 69 children between 8 and 12 years of age. We found associations between the self-control in schoolwork domain reported by the teacher and performance in the standardized arithmetic calculation task. Self-control was associated with report card grades in language learning. Possible explanations for this pattern of results and future directions are discussed.

**Keywords:** Self-control, Academic performance, Reading comprehension, Arithmetic calculation, Self-regulation.

**Recibido:** 01-05-2019  
**Aceptado:** 30-05-2019

**Citar:** Canet-Juric, L., Galli, J. I., Zaidán, C. & Vásquez Echeverría, A. (2019). Autocontrol y desempeño escolar en lengua y matemática. *Investigaciones en Psicología*, 24(1), pp-35-42. doi:10.32824/investigpsicol.a24n1a12

<sup>1</sup>Instituto de Psicología Básica, Aplicada y Tecnología (IPSIBAT), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), CONICET, Mar del Plata, Argentina. Email: lcanetjuric@gmail.com

<sup>2</sup>Instituto de Psicología Básica, Aplicada y Tecnología (IPSIBAT), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), CONICET, Mar del Plata, Argentina. Email: juan.galli8@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidad de la República. Centro de Investigación Básica en Psicología (CIBPsi). Montevideo, Uruguay. Email: ceciazaid@gmail.com

<sup>4</sup>Universidad de la República. Centro de Investigación Básica en Psicología (CIBPsi). Montevideo, Uruguay. Email: avasquez@psico.edu.uy

El Desempeño académico (DA) ha sido definido como el grado en que una persona logra metas establecidas por su entorno educativo (Steinmayr, Meibner, Weidinger, & Wirthwein, 2015). Constituye un componente significativo del desarrollo social y cognitivo (Graziano & Hart, 2016), que predice la inserción laboral futura (Parsons & Bynner, 2005) y puede impactar en la salud mental (Carroll, Maughan, Goodman, & Meltzer, 2005; Samavi et al., 2016) y el bienestar subjetivo (Yang, Tian, Huebner, & Zhu, 2018).

Dada su importancia, se han examinado de manera independiente diversos factores socioculturales, familiares e individuales que contribuyen a su desempeño. Entre los factores individuales cognitivos y no-cognitivos<sup>1</sup> se destacan las funciones ejecutivas (FE) (Jacob & Parkinson, 2015), la inteligencia (Hansford & Hattie, 1982), la mentalidad de cambio (Dweck, 2006), el *grit* (Duckworth, Gendler & Gross, 2014) y el autocontrol (Duckworth, Taxer, Eskreis-Winkler, Galla & Gross, 2019; Duckworth, Tsukayama & May, 2011).

El autocontrol (AC) se entiende como la regulación auto-iniciada, voluntaria de la atención, la emoción y los impulsos del comportamiento en situaciones en que las tentaciones inmediatas entran en conflicto con objetivos más duraderos valorados por la persona (Duckworth & Kern, 2011; Fujita, 2011). Existen diferencias en la conceptualización y operacionalización del término AC, pero de manera general suele evaluarse a través de cuestionarios que se focalizan en los fallos de esta habilidad (impulsividad). Por ejemplo, Tsukayama et al. (2013) definen a la impulsividad como fallos en el AC, es decir a la imposibilidad de regular el comportamiento, la atención y las emociones al servicio de las metas personales.

El AC se ve implicado en las diferentes habilidades requeridas en el contexto educativo. Por ejemplo: concentrarse en tareas, aprender conceptos difíciles, atender la explicación del docente, repasar textos o tablas de multiplicar, realizar tareas escolares antes que actividades más gratificantes como mirar televisión o jugar, seguir reglas o permanecer sentado, entre otros (Rimm-Kaufman, Pianta, & Cox, 2000). Algunos estudios muestran que puntajes elevados en persistencia y actividad proactiva, así como puntajes bajos en distractibilidad, predicen el DA (Martin, 1989). Asimismo, Oliver et al. (2007) encontraron que adolescentes calificados por sus familiares con puntajes altos en permanencia en la tarea, tenían mejor DA. En un estudio longitudinal, Duckworth et al. (2011) demostraron que los cambios en el AC a lo largo del tiempo predijeron cambios posteriores en el DA.

Ahora bien, ¿a qué se refieren estos estudios cuando hablan de DA? Mayormente, se refieren a desempeño en comprensión lectora y cálculo aritmético (Steinmayr et al., 2015). La comprensión lectora involucra la construcción de una representación coherente del texto y la coordinación de diversas habilidades cognitivas de diferente

nivel necesarias para este objetivo (Oakhill, Cain & Elbro, 2014). En este contexto el uso estratégico de los recursos atencionales se vuelve indispensable. El lector debe focalizarse en la tarea en curso, dejando de lado distracciones endógenas y/o exógenas que pugnan por acceder a la conciencia, agotando los limitados recursos de la misma. El AC ocurriría en este punto en un paso previo, protegiendo las metas a largo plazo y permitiendo así la concentración del niño en la tarea en curso.

El cálculo aritmético refiere a una capacidad matemática que implica sumar, restar, multiplicar y dividir dígitos, para resolver problemas simples o complejos (Peng, Namkung, Barnes, & Sun, 2016). El AC se vería implicado de la misma manera, ante un conflicto entre metas a largo plazo y gratificación inmediata en una tarea de matemática, permitiendo que el niño/a pueda elegir sus objetivos a largo plazo (p. e. aprobar la materia) y así su atención pueda localizarse y desplegarse en el aquí y el ahora.

Adicionalmente, según algunos autores, la habilidad de AC varía según diferentes dominios (Milyavskaya, Berkman, & De Ridder, 2018). Según esta postura las personas ejercen el AC en algunas áreas de sus vidas mejor que en otras (Milyavskaya et al., 2018). Según Tsukayama, Duckworth y Kim (2013) una persona puede ser impulsiva en un dominio porque ese dominio en particular le presenta demandas específicas en cuanto a la gratificación inmediata del impulso, de forma tal que no alcancen sus recursos operativos y/o su motivación para contenerlos (Wilkowski & Robinson, 2016). Sin embargo, en otro dominio puede no ocurrirle lo mismo y su AC puede funcionar de manera más adaptativa. De tal forma, los autores sugieren que la tentación subjetiva y el daño percibido pueden ser factores explicativos de la especificidad de dominio. Un metaanálisis acerca de las asociaciones entre el AC y un amplio rango de comportamientos (de Ridder, Lensvelt-Mulders, Fibkenauer, Stok, & Baumeister, 2012) evidenció que, si bien los efectos del AC se generalizan a diferentes dominios, los tamaños del efecto varían en función del dominio particular que se considere. Los autores reportaron que el mayor tamaño del efecto se encontró en el impacto del AC en el rendimiento escolar y laboral ( $r = .36$ ) en comparación con los dominios alimentación ( $r = .17$ ), funcionamiento interpersonal ( $r = .25$ ) y bienestar y ajuste personal ( $r = .33$ ). En niños/as de edad escolar, se ha sugerido que el comportamiento impulsivo en el dominio de las relaciones interpersonales se relaciona, aunque presenta diferencias, con el comportamiento impulsivo en relación a las actividades escolares, por lo que se ha propuesto hacer una distinción entre el dominio interpersonal y el dominio vinculado al trabajo escolar (Tsukuyama et al., 2013).

El objetivo de este estudio fue, por tanto, explorar las relaciones entre el AC interpersonal y escolar y el DA en comprensión lectora y matemática. Para la evaluación del DA se utilizaron pruebas estandarizadas de comprensión lectora y cálculo aritmético, así como las calificaciones otorgadas por los docentes en prácticas del lenguaje y matemática. Se consideran ambos tipos de medidas debido a que las pruebas estandarizadas y las calificacio-

<sup>1</sup>Si bien en la literatura en ocasiones se hace referencia a factores no-cognitivos, son cognitivos en el sentido de que requieren el procesamiento de información de algún tipo (West et al., 2016).

nes de los docentes difieren en múltiples dimensiones (Willingham, Pollack, & Lewis, 2002), y presentan diferentes asociaciones con el AC (Duckworth et al., 2019).

## METODOLOGÍA

### Participantes

Participaron del estudio un total de 77 niños y niñas de entre 8 y 12 años de edad. Se realizó una depuración de la muestra, luego de la cual fueron eliminados 12 participantes por no haber completado alguno de los cuestionarios (en sus tres versiones: familiares, docentes y niños) y dos más por no haber cumplimentado algunas de las tareas de desempeño. La muestra final estuvo conformada por 63 participantes.

Los niños y niñas se distribuían en tres cursos escolares: N=23 de 4° grado, N=30 de 5° grado y N= 23 de 6° grado. El 34.9% varones y el 65.1% de mujeres.

### Instrumentos

Se analizó el rendimiento de los niños y niñas en dos habilidades académicas clave del éxito escolar: la comprensión lectora y el cálculo matemático (Pickering, 2006). El desempeño fue evaluado a través de dos fuentes de información: (a) por medio de calificaciones escolares provistas por el cuerpo docente y, (b) pruebas estandarizadas de comprensión lectora (Pruebas de Screening del Test Leer para Comprender TLC [Abusamra, Ferreres, Raiter, De Beni, & Cornoldi, 2010]) y cálculo matemático (Sub-test de Aritmética de la Prueba de Logro de Amplio Rango WRAT-3 [Wilkinson, 1993]).

### Instrumentos

**Calificaciones escolares.** Las calificaciones fueron recolectadas a través de las evaluaciones escolares en cada dominio (comprensión lectora y cálculo matemático) en cada trimestre.

**Pruebas de Screening del Test Leer para Comprender TLC** (Abusamra et al., 2010). Se compone de dos pruebas, una para niños/as de 9 y 10 años y otra de mayor dificultad para niños/as de 11 y 12 años de edad. Cada prueba contiene un texto narrativo y otro expositivo sobre los que luego se presentan diez preguntas, cada una con cuatro alternativas de respuesta, entre las cuales se debe marcar la correcta (solo una). Se asigna 1 punto por respuesta correcta y 0 por incorrecta, siendo 10 la puntuación máxima posible para cada texto. El tiempo aproximado de administración es 20 minutos. Se han reportado adecuados niveles de validez (discriminante) y de confiabilidad en ambos grupos de edad ( $\alpha$  desde 0,66 hasta 0,71) (Abusamra et al., 2010).

**Sub-test de Aritmética de la Prueba de Logro de Amplio Rango WRAT-3** (Wilkinson, 1993). Este subtest evalúa las habilidades básicas de conteo, lectura de símbolos numéricos, resolución de problemas orales y cálculos escritos, y está diseñada para edades comprendidas entre 5 y 74 años. Consiste en una primera parte denominada *Aritmética Oral*, que requiere contar series de objetos e

identificar números escritos. La segunda parte, *Aritmética Escrita*, consiste en resolver cálculos aritméticos. Los ítems aumentan de dificultad, desde problemas de adición de un dígito hasta problemas de álgebra que contienen distintas variables. El tiempo aproximado de administración es 15 minutos. La prueba ha mostrado adecuados niveles de validez convergente y confiabilidad a través del alfa de Cronbach (valores desde 0.85 a 0.95 según la edad) y otros indicadores (Person Separation Index PSI, formas alternativas y test-retest) (Snelbaker, Wilkinson, Robertson, & Glutting, 2001). En nuestro contexto, registramos adecuados niveles de confiabilidad en dos pruebas piloto:  $\alpha = 0,76$  (Vernucci, Canet Juric, Andrés, & Burin, 2016) y  $\alpha = 0,79$  (Andrés et al., 2017).

### Autocontrol

Para la medición de la impulsividad se utilizó la Escala de Heteroinforme de Dominio Específico de Impulsividad para Niños (DSIS-C [Tsukayama et al., 2013]), que permite indagar el comportamiento impulsivo en diferentes contextos o dominios como el social y el escolar. La versión empleada en este trabajo corresponde a la utilizada en trabajos previos en contexto argentino (Richard's et al., 2017) para el cual se realizó una traducción de la escala original al español y corroboró la pertinencia de la traducción con otro par científico, mostrando una adecuada consistencia interna en niños/as de 8 a 12 años de edad.

La escala para familiares, docentes y niños/as consta de 8 ítems de comportamientos frecuentes, con cinco opciones de respuestas posibles que indagan la frecuencia con la que ha realizado la conducta: "casi nunca", "aproximadamente una vez por mes", "aproximadamente dos o tres veces al mes", "aproximadamente una vez por semana" y "casi todos los días". Tsukayama et al. (2013) reportan valores adecuados de consistencia interna, que van de  $\alpha = .63$  a  $\alpha = .91$ . En nuestro estudio la consistencia interna de las escalas fue de  $\alpha = .64$  para niños/as,  $\alpha = .86$  para docentes y de  $\alpha = .76$  para familiares. En este estudio para verificar la fiabilidad del cuestionario, se procedió a realizar el Alfa de Cronbach para cada una de las escalas (versión docente, niño/a y familiares). Para el cuestionario versión docente  $\alpha = 0.69$ , el cuestionario versión niños/as fue de  $\alpha = 0.39$  y por último la escala completada por los familiares  $\alpha = 0.67$ .

### Procedimiento

Los/as niños/as fueron evaluados en horario escolar y una sala que la institución dispuso para tal fin, en un área tranquila de la escuela. Se respetaron los lineamientos para las actividades de investigación sobre procesos psicológicos en seres humanos de la *American Psychological Association* (APA, 2010), y se respetaron los principios éticos para la investigación con seres humanos estipulados por la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013). Se proporcionó a la institución y a las familias la información necesaria para la comprensión de los objetivos del estudio, su propósito y procedimientos a implementar. Para el desarrollo de las actividades se solicitó en todos los casos el consentimiento informado

de los padres/madres/tutores. Se informó a los/as niños/as del estudio y se evaluó sólo a aquellos que contaban con el consentimiento informado de sus padres/madres/tutores y prestaron su deseo de participar al momento de la evaluación. Tanto padres/madres/tutores como niños/as eran ciegos a las hipótesis del estudio.

## RESULTADOS

### *Análisis preliminares*

Los datos fueron analizados mediante el programa SPSS-IBM, versión 22. Una vez depurada la muestra se procedió a aplicar prueba de normalidad. Se utilizó el test de Kolmogorov-Smirnov con corrección de la significación estadística de Lilliefors concluyéndose que la muestra presenta una distribución normal ( $KS > 0.05$ ).

### *Análisis descriptivos*

Los análisis descriptivos de la muestra se observan en la tabla 1. Allí se visualiza el resultado de las medias de las puntuaciones de los componentes, así como también se aprecian los valores asimetría y curtosis.

### *Relaciones entre variables*

En primer lugar, se evaluaron las relaciones entre los cuestionarios de AC completados por los familiares y los cuestionarios llenados por los docentes. Las relaciones fueron bajas y marginalmente significativas ( $r = .234$ ,  $p = 0.06$ ).

Para explorar las relaciones entre el desempeño escolar e interpersonal y el desempeño académico en comprensión lectora y matemática se utilizó el coeficiente de correlación personal de Pearson. Debido a la baja fiabilidad de la escala de autocontrol informado por el niño, estos resultados no fueron analizados para este estudio. El análisis se dividió en tres etapas. En primer lugar, debido a que los textos de cuarto y quinto (grupo 1 de TLC), por un lado y de sexto por el otro (grupo 2 de TLC), son diferentes y nivelados para cada grupo etario, se realizaron correlaciones independientes entre las pruebas estandarizadas de comprensión lectora (TLC narrativo y expositivo) y la escala de autocontrol. Los resultados se muestran a continuación.

Tabla 1.  
 Descriptivos y normalidad de las dimensiones utilizadas en el estudio (n = 69)

	Mínimo	Máximo	Media	Desvío	Asimetría	Curtosis
AC Total Docente	8	35	16.98	6.374	.969	.138
AC Total Docente Interpersonal	4	20	8.52	3.618	.832	.782
AC Total Docente Escolar	4	18	8.46	3.809	.949	-.055
AC Total promedio	4	25	13.13	4.500	.144	.776
Promedio Interpersonal	3	12	6.56	2.070	.548	.374
Promedio Escolar	3	15	6.97	2.610	.871	1.278
PL1	6	9	8.01	.670	-.277	.135
PL 2	6	10	8.15	.753	-.259	-.143
PL 3	5	10	8.21	.827	-.685	1.745
PL Desempeño Global	5	10	8.16	.808	-.761	1.724
Matemática 1	6	9	8.00	.801	-.154	-1.030
Matemática 2	0	10	8.10	1.226	-3.712	23.878
Matemática 3	5	10	8.14	.893	-.284	.941
Matemática DG	5	10	8.18	.844	-.481	1.555
WRAT Matemática	7	25	15.45	3.294	.526	1,473
TLC Narrativa	,00	10,00	7.6197	2.07272	-1,463	2,582
TLC Expositiva	,00	10,00	7.4085	2.38194	-1,162	,947

**Nota:** AC = Autocontrol; PL = Prácticas del Lenguaje; TLC = Test Leer para Comprender; WRAT = Wide Range Achievement Test 3, DG = Desempeño Global.

Tabla 2.  
*Correlaciones en las variables bajo estudio.*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. AC Total Docente	1	.808**	.897**	.228	.098	.291*	.316*	.151	.094	-.076	.049	-.014	.127	-.076	.054	-.232	-.064	-.121
2. AC Total Docente Interpersonal		1	.465**	.173	.194	.104	.365**	.072	.061	-.048	.050	.046	.079	-.048	.047	-.008	.090	-.073
3. AC Total Docente Escolar			1	.223	.003	.373**	.202	.174	.095	-.077	.036	-.055	.131	-.077	.046	-.358**	-.168	-.127
4. AC Total Familiares				1	.853**	.865**	.631**	-.016	-.104	.139	-.118	-.139	-.028	.140	.054	-.203	-.106	-.175
5. AC Familiares Interpersonal					1	.475**	.738**	-.003	-.077	.051	-.033	-.077	-.072	.052	.108	-.110	.016	-.089
6. AC Familiares Escolar						1	.355**	-.024	-.101	.185	-.168	-.161	.022	.186	-.013	-.243	-.194	-.208
7. AC Promedio Interpersonal							1	.040	-.023	.063	-.041	-.008	-.027	.064	.146	-.048	-.031	-.081
8. PL 1								1	.764**	-.187	.699**	.638**	.395**	-.187	.533**	-.032	-.149	-.050
9. PL 2									1	-.016	.862**	.636**	.407**	-.016	.534**	-.036	.049	.138
10. PL 3										1	-.190	-.140	-.104	1.000**	-.190	-.069	.083	.034
11. PL Desempeño Global											1	.637**	.405**	-.192	.562**	-.019	-.037	-.025
12. Matemática 1												1	.299*	-.140	.554**	.014	-.078	-.046
13. Matemática 2													1	-.104	.343**	.036	-.052	.068
14. Matemática 3														1	-.188	-.070	.082	.033
15. Matemática Desempeño Global															1	-.137	-.042	.027
16. WRAT Matemática																1	.304*	.142
17. TLC Narrativa																	1	.648**
18. TLC Expositiva																		1

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas).

\* . La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2 colas).

**Nota:** AC = Autocontrol; PL = Prácticas del Lenguaje; TLC = Test Leer para Comprender; WRAT = Wide Range Achievement Test 3, DG = Desempeño Global.

Para valorar cuantos casos más hubieran sido necesarios para contrarrestar la hipótesis nula en el caso de las relaciones del texto expositivo con el AC escolar informado por los docentes, se utilizó el cálculo disponible en *VassarStats*, el cálculo indicó que para que  $p$  fuera significativo a 0,05 se necesitaba un  $n$  de por lo menos 25 participantes. El análisis de  $p$  se complementó con el intervalo de confianza, los datos dieron en el mismo

sentido que las correlaciones, no permitiendo tampoco rechazar la hipótesis nula IC 95% [ -.86,.05].

En cuanto a la relación de los textos expositivos y el AC escolar reportado por los familiares, el cálculo del  $n$  indicó que para la relación fuera significativa se necesitaba un  $n$  de por lo menos 35 participantes. En cuanto al intervalo de confianza, tampoco pudo rechazarse la hipótesis nula [ -.9,.17].

La segunda etapa, consistió en evaluar las correlaciones entre las calificaciones escolares y el autocontrol, se incluyó un análisis de correlaciones por grado. Los resultados indican correlaciones significativas entre prácticas del lenguaje desempeño global y el AC escolar informado por los familiares en 5° grado, rechazándose para este grupo la hipótesis nula IC 95% [ -.66,.03]. el resto de las variables no presentaron relaciones significativas, cabe señalar el valor de r para las relaciones entre matemática desempeño global y el AC escolar informado por los docentes en cuarto IC 95% [ -.1,.75].

Tabla 3.  
Relaciones entre AC y desempeño académico a través de calificaciones escolares

curso	AC Docente interpersonal	AC Docente escolar	AC Padres interpersonal	AC Padres escolar
4 PDLDG	-,128	,176	,005	,118
MATEDG	,118	,329	,188	,181
5 PDLDG	,194	,113	-,155	-,445*
MATEDG	,178	,073	,253	-,222
6 PDLDG	,248	,038	,026	-,238
MATEDG	-,069	-,096	-,159	-,187

Nota: PDLDG: prácticas del lenguaje promedio global; MATEDG: matemática promedio global; AC: Autocontrol

La tercera etapa consistió en analizar las relaciones entre el AC y el desempeño en la prueba estandarizada de matemática. Los resultados mostraron una correlación entre el autocontrol escolar informado por el docente y la prueba estandarizada de matemática ( $r = -.358, p < 0.01$ ). Debido a que la WRAT es una prueba de complejidad creciente, y para controlar la posible implicancia de la variable curso en las relaciones se realizó una correlación parcial, para controlar la influencia del curso sobre la relación entre el desempeño matemático y el AC escolar informado por el docente. Las relaciones, no se modifican al controlar la variable curso ( $r = -.349, p = 0.03$ ).

## DISCUSIÓN

Debido a que las habilidades vinculadas al AC como el compromiso frente a la tarea, la autodisciplina, la persistencia y la participación activa en el aula en situaciones de aprendizaje (Neuenschwander, Röthlisberger, Cimeli, & Roebbers, 2012) han sido identificadas como precursoras del DA (McClelland, Acock, & Morrison, 2006) el objetivo de este trabajo fue explorar las relaciones entre el AC interpersonal y escolar informado por familiares, docentes y niños/as y el DA evaluado a través de pruebas estandarizadas y de las calificaciones escolares. Debido a la baja fiabilidad del cuestionario de AC

respondido por los niños, sólo se analizó lo informado por el docente y por los familiares.

En primer lugar, se encontraron relaciones altas no significativas entre la prueba estandarizada de comprensión lectora TLC de textos expositivos en sexto curso y el cuestionario de autocontrol escolar de ambos informantes. Debido al tamaño de la muestra, puede que estos valores no reflejen una relación real. En el apartado resultados se indicó la necesidad de aumentar el tamaño muestral para poder rechazar la hipótesis nula. Como sea, estos resultados, requieren seguir indagando sobre la relación entre estos constructos. Los estudios previos, no son concluyentes en relación a estas relaciones, por ejemplo, West et al. (2016) usando el mismo cuestionario, han mostrado correlaciones positivas bajas pero significativas entre AC y diferentes pruebas de desempeño académico (matemática,  $r = 0,13$ ; lengua  $r = 0,10$ ). Para valorar cuantos casos más hubieran sido necesarios para contrarrestar la hipótesis nula.

La segunda etapa tuvo como objetivo analizar las relaciones entre AC y las calificaciones escolares, el desempeño en lengua mostró relaciones altas y significativas con el AC escolar informado por los familiares solamente en quinto grado. Probablemente el tamaño de la muestra este provocando estos resultados y con una muestra más grande podría rechazarse con más certeza la hipótesis nula del resto de los grupos escolares. Aun así, es auspicioso el hecho de encontrar relaciones entre las calificaciones y el AC ya que desde la literatura suelen relacionarse fuertemente ambas variables.

Por último, en el presente estudio, se reportaron relaciones entre el AC escolar y la prueba estandarizada de desempeño en matemática-WRAT. En línea con este estudio, en la literatura sobre autocontrol y desempeño, las relaciones entre ambas variables suelen ser bajas ( $r = 0,16$ ) o moderadas ( $r = 0,36$ ) (de Ridder et al, 2012; Duckworth et al., 2014). Pero ¿cómo puede explicarse esta relación? En principio, habilidades como concurrir a clase con todos los elementos, ser ordenado, recordar instrucciones sencillas y prestar atención, son muy importantes al momento de procesar las distintas partes para realizar de manera correcta una operación matemática. Teniendo en cuenta la generalidad de estas habilidades, resulta muy difícil explicar porque sí se hallaron relaciones con matemática y no con las pruebas estandarizadas de lengua (TLC narrativa y expositiva). Tal vez, el instrumento de complejidad creciente seleccionado para evaluar matemática pudiera ser una posible explicación. La versión del TLC utilizada es la versión de *screening* y quizás no logre capturar la variabilidad suficiente que permita contrastar este tipo de hipótesis.

En general, en el presente estudio se hallaron pocas correlaciones estadísticamente significativas entre el cuestionario y las medidas de desempeño, este mismo dato ya fue señalado en el metaanálisis de Duckworth y Kern (2011), quienes muestran correlaciones muy bajas entre cuestionarios y medidas de desempeño. En este sentido, si bien el uso de cuestionarios es la forma más frecuente de evaluar autocontrol (Duckworth & Kern,

2011), debido a su fácil aplicación, alta fiabilidad, y potencialidad predictora, presentan limitaciones en la evaluación de la complejidad del fenómeno. En el caso del autocontrol, se pueden interpretar los ítems como preguntas sobre el acatamiento a la autoridad (por ejemplo, seguir instrucciones simplemente porque un adulto preguntó).

Otro proceso que suele influir en las respuestas a un cuestionario, es la integración mental de observaciones pasadas, la persona puede responder por un comportamiento más inmediato y no a una conducta frecuente.

Las calificaciones de los maestros de cualidades específicas de sus estudiantes también pueden ser influenciadas por sus evaluaciones globales. Por ejemplo, los maestros pueden pensar: “Este es un buen niño” y luego concluir: “Este estudiante debe ser bueno controlándose”. Por lo antedicho, si bien es una medida sumamente utilizada tiene sus limitaciones y son estas mismas las que pueden afectar las relaciones con otras variables.

Otro resultado llamativo fueron las correlaciones bajas entre el cuestionario de autocontrol llenado por los docentes y el llenado por los familiares. En este sentido, se ha sugerido que correlaciones bajas entre las medidas aportadas por diferentes informantes no implican necesariamente que los informes sean poco válidos o confiables, sino que pueden indicar que la variable que está siendo estudiada difiere de un contexto o situación a otra (Duckworth & Yeager, 2015). No es sorprendente que las correlaciones entre las calificaciones de docentes acerca de la conducta de los/as estudiantes tiendan a ser más altas que entre los familiares y los docentes (Achenbach, McConaughy y Howell, 1987).

Además, muchos docentes solo ven a sus alumnos/as en el aula. Dado que la capacidad de autocontrol puede presentar variaciones según el contexto y las situaciones (Duckworth et al., 2014; Milyavskaya, Berkman, & De Ridder, 2018), las observaciones de los maestros pueden no estar de acuerdo con las que hacen los familiares, quienes pueden ver a sus hijos/as en todos los contextos, excepto en la escuela.

Por último, en función de lo reportado por la literatura, se esperaba que el AC, se asociara más con las notas reportadas en el boletín escolar que con las pruebas estandarizadas. El AC se ha asociado de manera diferencial con las calificaciones escolares y las pruebas estandarizadas más con las pruebas de inteligencia (Duckworth et al., 2019; Duckworth, Quinn, & Tsukayama, 2012; Duckworth, Tsukayama, & Kirby, 2013). En este sentido nuestros datos solo aportaron relaciones entre las calificaciones de prácticas del lenguaje y el AC. Sería interesante para poder contrastar esta visión incluir las notas de los boletines, que suele filtrar notas conceptuales de los docentes en relación al comportamiento de los alumnos.

Por otro lado, se ha sugerido que las pruebas estandarizadas evalúan competencias determinadas más por la inteligencia y la capacidad para resolver problemas novedosos independientemente de la instrucción formal que por el autocontrol, mientras que las calificaciones escolares se comportan a la inversa (como la capacidad para concen-

trarse en el estudio, completar las tareas y comportarse positivamente en el aula) que por la inteligencia (Duckworth et al., 2013; Duckworth et al., 2019). Específicamente, en un estudio con docentes de nivel secundario se ha reportado que al determinar las calificaciones escolares toman en consideración, además de la adquisición de habilidades y contenidos curriculares específicos, aspectos vinculados a la capacidad de autocontrol como la finalización de tareas, la participación en clase, el esfuerzo y la asistencia (Duckworth et al., 2012 –Study 3-). En esta línea, dos estudios longitudinales realizados con niños en edad escolar encontraron evidencia de que el autocontrol predice cambios en las calificaciones escolares mejor que el CI, mientras que éste último era mejor predictor de los cambios en los resultados de las pruebas estandarizadas en comparación con el autocontrol (Duckworth, Kim, & Tsukayama, 2012). Sin embargo, no pudimos comprobar esa tendencia en este estudio.

### Limitaciones y direcciones futuras

La ausencia de los resultados esperados podría explicarse por algunas de las siguientes limitaciones: (1) tamaño de la muestra pequeño; (2) uso exclusivo de cuestionarios para medir el autocontrol.

Adicionalmente debido a la baja fiabilidad en general, arrojada por el cuestionario se deberían agregar otros cuestionarios para medir AC, que midan de manera más exhaustiva el constructo. Por ejemplo, Tsukayama et al. (2013) señalan que los dominios presentados en el cuestionario no representan un universo comprehensivo de conductas impulsivas de niños.

### REFERENCIAS

- Abusamra, V., Ferreres, A., Raiter, A., De Beni, R., & Cornoldi, C. (2010). *Test Leer para Comprender TLC. Evaluación de la comprensión de textos*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Achenbach, T.M., McConaughy, S.H., & Howell, C.T. (1987) Child/adolescent behavioral and emotional problems: implications of cross-informant correlations for situational specificity. *Psychological Bulletin*, 101(2), 213-232.
- Andrés, M.L., Stelzer, F., Vernucci, S., Canet Juric, L., Galli, J.I., & Navarro Guzmán, J.I. (2017). Emotion regulation and academic skills: Relationship in children aged 9 to 11. *Suma Psicológica*, 24(2). doi:10.1016/j.sumpsi.2017.07.001
- Carroll, J.M., Maughan, B., Goodman, R., & Meltzer, H. (2005). Literacy difficulties and psychiatric disorders: Evidence for comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 524-532.
- de Ridder, D.T.D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R.F. (2012). Taking stock of self-control: a meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, 16(1), 76-99. doi:10.1177/1088868311418749
- Duckworth, A.L., Gendler, T.S., & Gross, J.J. (2014). Self-Control in School-Age Children. *Educational Psychologist*, 49(3), 199-217. doi:10.1080/00461520.2014.926225

- Duckworth, A.L., Quinn, P.D., & Tsukayama, E. (2012). What No Child Left Behind Leaves Behind: The Roles of IQ and Self-Control in Predicting Standardized Achievement Test Scores and Report Card Grades. *Journal of Educational Psychology, 104*(2), 439-451. doi:10.1037/a0026280
- Duckworth, A.L., & Kern, M.L. (2011). A Meta-Analysis of the convergent validity of self-control measures. *Journal of Research in Personality, 45*(3), 259-268. doi:10.1016/j.jrp.2011.02.004
- Duckworth, A.L., Taxer, J.L., Eskreis-Winkler, L., Galla, B.M., & Gross, J. J. (2019). Self-Control and Academic Achievement. *Annual Review of Psychology, 70*, 373-399. doi:10.1146/annurev-psych-010418
- Duckworth, A.L., Tsukayama, E., & Kirby, T.A. (2013). Is it really self-control? Examining the predictive power of the delay of gratification task. *Personality & Social Psychology Bulletin, 39*(7), 843-855. doi:10.1177/0146167213482589
- Duckworth, A.L., Tsukayama, E., & May, H. (2011). Establishing causality using longitudinal hierarchical linear modeling: an illustration predicting achievement from self-control. *Social Psychological and Personality Science, 1*(4), 311-317. doi:10.1177/1948550609359707
- Duckworth, A.L., & Yeager, D.S. (2015). Measurement Matters: Assessing Personal Qualities Other Than Cognitive Ability for Educational Purposes. *Educational Researcher, 44*(4), 237-251. doi:10.3102/0013189X15584327
- Dweck, C.S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Nueva York, NY: Random House.
- Fujita, K. (2011). On conceptualizing self-control as more than the effortful inhibition of impulses. *Personality and Social Psychology Review, 15*(4), 352-366. doi:10.1177/1088868311411165
- Graziano, P.A., & Hart, K. (2016). Beyond behavior modification: Benefits of social-emotional/self-regulation training for preschoolers with behavior problems. *Journal of School Psychology, 58*, 91-111. doi: 10.1016/j.jsp.2016.07.004
- Hansford, B.C., & Hattie, J.A. (1982). The relationship between self and achievement/performance measures. *Review of Educational Research, 52*(1), 123-142.
- Jacob, R., & Parkinson, J. (2015). The Potential for School-Based Interventions That Target Executive Function to Improve Academic Achievement: A Review. *Review of Educational Research, 85*(4), 512-552. doi:10.3102/0034654314561338
- Martin, R.P. (1989). Activity level, distractibility, and persistence: critical characteristics in early schooling. En G.A. Kohnstamm, J.E. Bates, M.K. Rothbart (Eds.), *Temperament in Childhood* (pp. 451-61). Hoboken, NJ: Wiley.
- McClelland, M.M., Acock, A.C., & Morrison, F.J. (2006). The impact of kindergarten learning-related skills on academic trajectories at the end of elementary school. *Early Childhood Research Quarterly, 21*, 471-490. doi:10.1016/j.ecresq.2006.09.003
- Milyavskaya, M., Berkman, E.T., & De Ridder, D.T.D. (2018). The many faces of self-control: Tacit assumptions and recommendations to deal with them. *Motivation Science, 5*(1), 79-85. doi:10.1037/mot0000108
- Neuenschwander, R., Röthlisberger, M., Cimeli, P., & Roebbers, C. M. (2012). How do different aspects of self-regulation predict successful adaptation to school? *Journal of Experimental Child Psychology, 113*(3), 353-371. doi:10.1016/j.jecp.2012.07.004
- Oakhill, J., Cain, K., & Elbro, C. (2014). *Understanding and teaching reading comprehension: a handbook*. Londres, Inglaterra: Routledge.
- Parsons, S. & Bynner, J. (2005). *Does Numeracy Matter More?* Londres, Inglaterra: National Research and Development Centre for Adult Literacy and Numeracy.
- Peng, P., Namkung, J., Barnes, M., & Sun, C. (2016). A meta-analysis of mathematics and working memory: Moderating effects of working memory domain, type of mathematics skill, and sample characteristics. *Journal of Educational Psychology, 108*(4), 455-473. doi:10.1037/edu0000079
- Pickering, S.J. (Ed.). (2006). *Working memory and education*. Burlington, MA: Academic Press.
- Rimm-Kaufman, S.E., Pianta, R.C., & Cox, M.J. (2000). Teachers' judgments of problems in the transition to kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly, 15*(2), 147-166. doi:10.1016/S0885-2006(00)00049-1
- Snelbaker, A.J., Wilkinson, G.S., Robertson, G.J., & Glutting, J.J. (2001). Wide Range Achievement Test 3 (WRAT 3). En W.I. Dorfman & M. Hersen (Eds.), *Perspectives on individual differences. Understanding psychological assessment* (pp. 259-274). Dordrecht, Países Bajos: Kluwer Academic/Plenum Publishers. doi:10.1007/978-1-4615-1185-4\_13
- Steinmayr, R., Meibner, A., Weidinger, A. & Wirthwein, L. (2015). *Academic Achievement*. Oxford, Reino Unido: Oxford Bibliographies.
- Tsukayama, E., Duckworth, A.L., & Kim, B. (2013). Domain-specific impulsivity in school-age children. *Developmental Science, 16*(6), 879-893. doi:10.1111/desc.12067
- Vernucci, S., Canet-Juric, L., Andrés, M.L., & Burin, D.I. (2017). Reading comprehension and mathematical computation: The role of working memory in school-age children. *Psyche, 26*(2), 1-13. doi:10.7764/psyche.26.2.1047
- West, M.R., Kraft, M.A., Finn, A.S., Martin, R.E., Duckworth, A. L., Gabrieli, C.F.O., & Gabrieli, J.D.E. (2016). Promise and Paradox: Measuring Student's Non-Cognitive Skills and the Impact of Schooling. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 38*(1), 148-170. doi:10.3102/0162373715597298
- Wilkinson, G. (1993). *Wide Range Achievement Test 3*. Wilmington, DE: Wide Range, Inc.
- Wilkowski, B.M., & Robinson, M.D. (2016). Cognitive Control Processes Underlying Individual Differences in Self-Control. En E. Hirt, J.J. Clarkson, & L. Jia (Eds.), *Self-Regulation and Ego Control* (pp. 301-324). Amsterdam, Países Bajos: Elsevier Inc. doi:10.1016/B978-0-12-801850-7.00015-9
- Yang, Q., Tian, L., Huebner, E.S., & Zhu, X. (2018). Relations among academic achievement, self-esteem, and subjective well-being in school among elementary school students: A longitudinal mediation model. *School Psychology, 34*(3), 328-340.