

Autorregulación en el aprendizaje, desempeño académico y contexto socioeconómico al finalizar la escuela primaria

Daniel Trias ^{a1} , Juan Antonio Huertas ^b , Cindy Mels ^a , Ignacio Castillejo ^b , & Valentina Ronqui ^a ²

Universidad Católica del Uruguay, Montevideo, Uruguay ^a; Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España ^b;

RESUMEN

El aumento de las desigualdades y la crisis de aprendizaje generados por la pandemia de COVID-19, han obligado a revisar el papel de lo educativo en el logro de las habilidades que permitan seguir aprendiendo. Este estudio propone examinar la incidencia del desempeño académico en distintas estrategias de autorregulación del aprendizaje (planificación, inhibición e inhibición volitiva), considerando el contexto socioeconómico, al cierre de la escuela primaria. Son evaluadas desde la perspectiva de maestros y estudiantes, triangulando medidas de autorregulación en distintas tareas. Participaron 67 estudiantes del último año de educación primaria. Se compararon las medidas de autorregulación mediante pruebas robustas considerando niveles alto y bajo de desempeño académico, bajo y medio de contexto socioeconómico (versión robusta del test de Welch para dos grupos, prueba de Yuen, y ANOVAs de dos factores basados en medias truncadas y varianzas winsorizadas). El desempeño académico incide y predice significativamente sobre la planificación. En contexto socioeconómico bajo, los estudiantes de alto desempeño maximizan su autorregulación. Se discute el papel modulador de la experiencia escolar en la autorregulación.

Palabras Claves

autorregulación del aprendizaje; rendimiento académico; regulación emocional; pobreza; desarrollo

ABSTRACT

The increase of inequalities and the learning crisis due to COVID-19 pandemic has forced to review the role of education in the attainment of skills to learn throughout life. The purpose of this study is to investigate the incidence of the academic achievement on selfregulation strategies (forethought, inhibition and volitional inhibition), considering the socioeconomical context at the end of elementary school. The SRL strategies are assessed, from the perspective of students and teachers, triangulating measurement in different tasks. 67 students in their last year of primary education participated. The SRL measures were compared using robust tests considering high and low academic achievement and low and medium socioeconomic context (robust version of Welch's test for two groups, Yuen's test, and two-way ANOVA based on trimmed means and Winsorized variances). The academic achievement affects and significantly predicts the forethought strategy. In the low socioeconomical context, the students with a high academic achievement maximize their SRL. The modulating role of the school experience in self-regulation is discussed.

Keywords

self-regulated learning; academic achievement; emotion regulation; poverty; development

¹ Correspondence about this article should be addressed to Daniel Trias: gtrias@ucu.edu.uy

² **Conflicts of Interest:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Self-regulated learning, academic achievement and socioeconomic context at the end of primary school

Introducción

La autorregulación del aprendizaje (en adelante SRL) se ha relacionado sistemáticamente con el desempeño académico (en adelante DA), tanto a nivel teórico como empírico (Dent & Koenka, 2016). Si bien teóricamente se postula una relación recíproca entre ambas (Pintrich & Zusho, 2007), se ha investigado principalmente el aporte que hace la SRL a los resultados de aprendizaje y al DA. Indagar en la incidencia de lo escolar sobre el desarrollo de distintas estrategias de autorregulación constituye un desafío vigente, especialmente en educación primaria (Vandavelde, Van Keer & Merchie, 2016). Este aspecto resulta más pertinente aún en el marco de la crisis generada por la pandemia de COVID-19, que exige revisar el papel de lo educativo ante el aumento de las desigualdades y crisis del aprendizaje (ONU, 2020). La crisis ha puesto de manifiesto la importancia de conseguir que los estudiantes vayan ganando en autonomía y tomando el control de su propio aprendizaje. Claro está que la investigación en SRL continúa generando creciente interés en sociedades que valoran el aprendizaje autónomo (Zeidner & Stoeger, 2019).

Se entiende por SRL un conjunto de procesos que comprometen activa y sistemáticamente al estudiante con su aprendizaje, orientando su cognición, afecto y conducta para alcanzar sus objetivos (Greene, 2018). Se trata de un constructo multifacético que enlaza contenidos cognitivos, metacognitivos, conductuales y afectivo-motivacionales vinculados con el aprendizaje académico (Panadero, 2017). Sobre los aspectos cognitivos y metacognitivos hay una mayor acumulación, entre los que se destacan los procesos de planificación, mientras que los componentes afectivo-motivacionales demandan mayor atención hoy día (Ben-Eliyahu, 2019).

Particularmente, la inhibición volitiva refiere a las dificultades para regular la motivación, las emociones y el control de impulsos, que se hace visibles frente a las dificultades para concretar las metas y sostenerlas con las acciones pertinentes (Corno, 2001; Dörrenbächer, & Perels, 2015; Kuhl, Kazén, & Quirin, 2014). La inhibición volitiva se relaciona con la dificultad para poner en marcha las estrategias volitivas que pueden cumplir un papel mediador entre las metas y las estrategias metacognitivas (Gaeta, Teruel & Orejudo, 2012).

Al indagar sobre la relación entre la SRL y el DA, en general se observa una correlación positiva (Harding, English, Nibali et al., 2019). En esta línea, Dent y Koenka (2016) basados en un meta-análisis con 61 estudios, confirman que el DA se correlaciona significativamente con los componentes cognitivos ($r = .11$) y metacognitivos ($r = .20$) del SRL, tanto en la escuela primaria como secundaria. La relación es algo más débil en la escuela primaria y en las medidas que asignan los docentes en función de distintos factores. Este meta-análisis no considera los aspectos afectivo-motivacionales, como la mencionada inhibición volitiva.

En términos generales, los estudiantes de alto y bajo DA se diferencian significativamente, al considerar los componentes cognitivos y metacognitivos del SRL: los de alto DA muestran un repertorio más amplio y mayor utilización de estrategias de SRL, que permite mejor adaptación al contexto académico (DiFrancesca, Nietfeld, & Cao, 2015; Karlen, 2016; Heirweg, De Smul, Merchie et al., 2020). En la misma dirección, pueden observarse diferencias en control volitivo, al indagar en estrategias de regulación de la motivación y la emoción. Los altos niveles de DA pueden asociarse a las formas de regulación más eficaces y con menor esfuerzo, acompañado de emociones positivas (Kuhl, Baumann & Kazén, 2007). En tanto, los estudiantes de bajo DA parecen más vulnerables a la experiencia de inhibición volitiva, bloqueos, vacilación (Kazén, Kaschel & Kuhl, 2008) que pueden asociarse con una baja en el afecto positivo, dificultades para autogenerarlo o percibirlo en el ambiente (Kazén et al., 2008), rumiación (Smith & Alloy, 2009) y procrastinación (Kim & Seo, 2015).

En particular, los estudiantes de bajo DA reciben bajas calificaciones, se encuentran expuestos a tareas escolares que los desbordan y deben manejar crónicamente estresores internos y externos (Boekaerts & Corno, 2005). La falta de éxitos y la certeza de fracaso influyen sobre la desesperanza que experimentan y, consecuentemente, reducen sus posibilidades de SRL (Pekrun, 2006). Incluso constituyen un predictor de sintomatología internalizante (Weidman, Augustine, Murayama & Elliot, 2015).

Si bien se admite que el desarrollo de estrategias de autorregulación y control volitivo redundan en mayores niveles de DA, sería necesario indagar el papel que el DA tiene sobre la adquisición de estrategias de autorregulación, asumiendo la posibilidad de una interacción recíproca entre SRL y DA (Pintrich & Zusho, 2007). Con tal propósito puede considerarse el DA como variable de presagio, que incide sobre las expectativas de docentes y estudiantes (Rodríguez-Pereiro, Regueiro, Rodríguez, Piñeiro, Estévez & Valle, 2019; Torrano & Soria, 2017). Los docentes, especialmente en la escuela primaria,

suelen formarse un conjunto de creencias o juicios sobre el rendimiento académico de sus alumnos en base a la información disponible de sus estudiantes y de su trayectoria académica (Chen & Bonner, 2017; Dent & Koenka, 2016). De este modo, los docentes al otorgar una calificación a sus estudiantes formulan juicios sobre su rendimiento que pueden considerarse variables de presagio, correlacionadas con el DA (Rodríguez-Pereiro et al., 2019). Cuando a un alumno le califican como buen o mal estudiante pasa a ocupar un espacio simbólico desde el cual maestros, padres y compañeros ofrecerán un repertorio de alternativas de comportamiento que incidirán en las posibilidades de autorregular el aprendizaje (Ziegler, Stoeger & Grassinger, 2011). De qué forma inciden las calificaciones previas en las estrategias de SRL será una de las preguntas a abordar en el presente estudio.

El contexto socioeconómico (en adelante CSE) es otro de los factores que incide en el desarrollo y particularmente en las estrategias de SRL. La relevancia del CSE en la calidad y equidad de los aprendizajes es un desafío relevante para los sistemas educativos de la región (INEEd, 2019), que no ha sido suficientemente considerado en la investigación sobre autorregulación del aprendizaje. Por ejemplo, la composición socioeconómica del centro escolar explica entre un 10% y un 19% de las diferencias entre escuelas sobre el logro en lectura de escolares en sexto año (Llece-UNESCO, 2015) y puede pesar más que la variable considerada a nivel individual (Hattie, 2009). En Uruguay, se observa que las escuelas agrupan a estudiantes de un nivel socioeconómico y cultural similar (INEEd, 2019).

Los efectos del CSE se recogen en distintos procesos implicados en el SRL y afectan negativamente a su desarrollo (Evans & Kim, 2013; Segretin, Hermida, Prats, Fracchia, Ruetti & Lipina, 2016), particularmente en: la planificación y memoria de trabajo (Hackman, Gallop, Evans & Farah, 2015). En bajo CSE los niños tienen menores desempeños cuando se requiere control de impulsos, demora de la gratificación y regulación emocional (Evans & Rosenbaum, 2008). Además, se señala que el CSE afecta negativamente el DA en el contexto escolar (Hair, Hanson, Wolfe & Pollak, 2015), especialmente en etapas tempranas de la escolaridad (Pearce, Saeyer, Chittleborough, Mittinity, Law & Linch, 2016).

Por otro lado, la escolarización es uno de los factores que modula y modera la incidencia de la pobreza, junto con las diferencias individuales, los patrones culturales de crianza y los ambientes psico-sociales (Engle & Black, 2008; Spencer & Swanson, 2013). De hecho, existe evidencia sobre el papel de la intervención educativa dirigida a reducir

la brecha que genera el contexto socioeconómico (Dietrichson, Bog, Filges, Klint & Jorgensen, 2017). En un estudio longitudinal con estudiantes australianos desde los 4 a los 15 años, se observó que el impacto del ingreso familiar o el estatus socioeconómico en el rendimiento académico, no es tan relevante a medida que avanza la escolaridad (Marks, 2016). A su vez, el buen desarrollo de la autorregulación se reconoce como factor protector en contextos de bajos ingresos, pues aumenta las posibilidades de adaptación (Pearce, Sawyer, Chittleborough, Mittinty, Law & Linch, 2016; Wang, Soden, Deater-Deckard, Lukowski, Schenker et al., 2017).

Por lo expuesto, parece pertinente y relevante analizar las relaciones entre SRL, DA y CSE, ya que atiende a una de las problemáticas educativas que preocupan en Latinoamérica (CEPAL, 2019) y en la que se han detenido escasamente los estudios sobre SRL. A su vez, contar con mayor conocimiento sobre las estrategias de SRL, particularmente aquellas vinculadas a la planificación, control de impulsos y la experiencia de inhibición volitiva, parece muy necesario en un momento crítico del ciclo vital como es el fin de la escuela primaria y transición a la educación secundaria (Evans, Borriello & Field, 2018).

A la hora de conocer más sobre las estrategias de SRL que ponen en juego escolares en el último año de primaria, se sugiere combinar medidas que impliquen a docentes y estudiantes en diversas tareas, esto aporta descripciones más ricas de las estrategias de SRL vinculadas al contexto escolar (Heirweg, De Smul, Devos & Van Keer, 2019; Vandeveld, Van Keer, Schellings & Van Hout-Wolters, 2015; Zhu y Mok, 2018). De esa manera se contempla la diferencia que puede existir entre la autorregulación medida como aptitud o evento (Callan & Cleary, 2018), así como la sensibilidad del SRL al contexto de la tarea (Greene, Bolick, Jackson et al., 2015; Rovers, Clarebout, Savelberg et al., 2019).

Propósito del estudio

Este trabajo indaga en el multifacético constructo SRL en estudiantes del último año de escuela primaria, particularmente en las estrategias vinculadas a la planificación, la inhibición de impulsos y la inhibición volitiva. Para ello se combinan distintas medidas recurriendo a los propios participantes como informantes y a sus maestras. Se busca vincular esas estrategias de SRL, con diferentes niveles de DA y distintos CSE. Dar cuenta de ese entramado constituye uno de los desafíos del estudio que se presenta.

El objetivo general del estudio es examinar el papel del DA, particularmente de las calificaciones previas, en las estrategias de SRL en niños que finalizan la escuela primaria considerando el CSE. En términos generales, se espera que estudiantes de distintos niveles de DA muestren diferencias en SRL. A menor DA se esperan menos recursos estratégicos. En cuanto al CSE, se presume que estudiantes que asisten a escuelas en contexto bajo mostrarán menor desarrollo de autorregulación que sus pares en escuelas de contexto medio. En la misma línea irían los efectos de interacción en caso de constatarse. Los menores niveles de SRL se observarán en DA bajo y CSE bajo, mientras que serían equivalentes en DA alto y CSE bajo a los del grupo de nivel socioeconómico medio.

Método

Participantes

La muestra incluía 67 estudiantes del último año de Educación Primaria en Montevideo, Uruguay (Ver Tabla 1). Fueron seleccionados de una población más amplia (N=307), aquellos considerados como alumnos de bajo o alto DA, buscando conformar grupos equiparados en sus calificaciones. Los alumnos de bajo DA tenían una calificación final en el año anterior que era menor o igual que siete (las calificaciones finales varían entre 5 y 12), y sus maestras consideraban que mostraban los desempeños más pobres en general. Los alumnos de alto DA tenían una calificación final igual o superior a ocho, y sus maestras consideraban que mostraban los desempeños más destacados respecto al grupo. Sus edades variaron entre 11 años 2 meses y 13 años 10 meses. El 52.2% (n = 35) era de sexo masculino.

Tabla 1

Participantes según desempeño académico y contexto socioeconómico (porcentajes de la muestra total)

	DA ¹ bajo (n=35)	DA alto (n=32)
CSE ² bajo	12	16
(n=28)	(17.91%)	(23.88%)
CSE medio	23	16
(n=39)	(34.33%)	(23.88%)

Nota: n=67. ¹ Desempeño académico. ² Contexto socioeconómico

Los participantes asistían a ocho escuelas seleccionadas por conveniencia, considerando distintos niveles de Necesidades Básicas Insatisfechas en su zona (en adelante, NBI). Los porcentajes de personas con al menos una NBI en Montevideo varía entre 3.7 y 60.1 (Calvo, 2013). Se consideró el CSE del centro educativo, asumiendo su correspondencia con el de los estudiantes (INEEd, 2019). En CSE bajo se consideraron tres escuelas ubicadas en zonas comprendidas entre un 25% y un 60.1% de personas con al menos una NBI y que recibían subvenciones estatales por trabajar con niños en condiciones de vulnerabilidad. En dichas escuelas, se consultó a cuatro maestras sobre su grupo de clase. En tanto, los participantes de CSE medio asistían a cinco escuelas ubicadas en zonas en el rango de 8.2% a 11.2% de personas con al menos una NBI. En CSE medio se consultó a seis maestras y cada una respondió sobre los estudiantes de su grupo de clase. Se excluyeron aquellos niños con dificultades sensoriales y/o motoras que podrían dificultar exageradamente la ejecución de las tareas, niños diagnosticados con TDAH y aquellos que estuvieran recibiendo atención psicológica o psiquiátrica.

Instrumentos

El Cuestionario BRIEF - Maestros (Gioia, Isquith, Guy & Kenworthy, 2000) mide planificación e inhibición en niños de 5 a 18 años en diversos contextos sociodemográficos y se ha utilizado con escolares uruguayos (Barg, Daleiro, Queirolo, Ravenscroft, Mañay et al., 2018). Se solicita a los maestros que califiquen en una escala del 1 (poco probable) al 4 (muy probable) la posibilidad que el niño haya actuado como se describe en los últimos seis meses.

La escala Planificación (en adelante Pbr) incluye nueve ítems sobre las posibilidades de organizar las tareas, imaginar eventos futuros, fijar metas, secuenciar pasos, comprender ideas principales (Ejemplo: “Lleva a cabo un plan a la hora de realizar las tareas escolares”). La escala de Inhibición (en adelante Inh) integra 10 ítems que evalúan el control de impulsos y la posibilidad de detener el comportamiento (Ejemplo: “Es un niño tranquilo, no suele descontrolarse). Ambas escalas correlacionan de significativa y moderadamente ($r = .50$), y alcanzan altos valores de fiabilidad (BP1, $\alpha = .89$; BIn, $\alpha = .90$) que son muy similares a las poblaciones normativas y muestras españolas (García-Fernández, González-Pienda, Rodríguez Pérez, Álvarez García & Álvarez Pérez, 2014).

Se han utilizado tres escalas del Inventario de Patrones de Autorregulación (Kuhl & Fhurman, 1998) para evaluar estrategias de autorregulación y control volitivo,

particularmente su inhibición ante factores de frustración y estrés. Se utilizó una versión empleada con adolescentes chilenos (Báez & Alonso-Tapia, 2017) y para su administración con escolares uruguayos se realizó consulta a expertos sobre la claridad de sus ítems y pertinencia para la población objetivo. Se trata de un instrumento de autorreporte, en la que los ítems tipo Likert varían del 1 al 5, en función del grado de acuerdo. La escala de Inhibición Volitiva (en adelante IVK) evalúa la presencia de pensamientos y acciones asociadas a afectos negativos que detienen la acción y dificultan el control volitivo (Ejemplo: “Frecuentemente retraso la terminación de una tarea hasta que otras personas se impacientan por mi demora”). La fiabilidad, con 12 ítems, en la muestra del estudio es de $\alpha = .79$. La escala de Autoinhibición (en adelante AiK) evalúa la tendencia a la rumiación y al bloqueo frente al fracaso (Ejemplo: “Si me ha ocurrido algo desagradable, suelo pensar tanto en ello que no me quedan fuerzas para hacer nada más”). El valor de α es .72, considerando ocho ítems. La Escala de Estrés General (en adelante EGK) evalúa las percepciones del individuo de exigencias externas como de amenazas internas (Ejemplo: “Actualmente tengo que afrontar muchas dificultades en mi vida”). El valor de α es .87, considerando ocho ítems.

Los Cuestionario de Automensajes evalúan mensajes con contenido autorregulatorio vinculados a tareas específicas. A cada ítem deben responder pensando en la tarea que acaban de realizar y según el grado de acuerdo en una escala del 1 al 4. Se construyeron específicamente para este estudio, en línea similar al expuesto por Báez y Alonso-Tapia (2017), ajustados a una tarea de comprensión de textos (siete ítems, de $\alpha = .68$) y al juego de Tangram (11 ítems, $\alpha = .62$). Se obtuvieron puntuaciones de: autorregulación (AAT. Ejemplo: “Antes de empezar a hacer cada figura, me imaginaba un plan de lo que iba a hacer”) e inhibición volitiva (AIVT. Ejemplo: “Cuando algo me salió mal, pasé mucho tiempo antes que pudiera volver a concentrar en la tarea”) en Tangram; autorregulación (AAC. Ejemplo: “Al ir leyendo trataba de recordar lo que el texto decía”) y control volitivo (CVC. Ejemplo: “Cuando la tarea se puso difícil, pude centrar mi atención en los aspectos positivos”) en comprensión de textos.

Procedimiento

Inicialmente se solicitó autorización a las escuelas seleccionadas y luego el consentimiento válido a los padres o tutores de los participantes. Cada maestra completó una planilla donde identificaba a los estudiantes de peor y mejor desempeño en general, proporcionó la calificación final del año anterior y datos sobre los criterios de exclusión.

Con los participantes seleccionados se realizaron dos entrevistas individuales en salas de cada escuela, a cargo de uno de los autores y dos colaboradoras que recibieron entrenamiento para ello. En una primera entrevista se proponía la tarea de Tangram y el cuestionario de automensajes correspondiente. En la segunda entrevista se propuso la lectura de un texto y una serie de tareas relacionadas (completar esquemas, responder preguntas, escribir un breve resumen), y finalmente se respondía al cuestionario de automensajes en comprensión. Se administraron colectivamente las escalas de Inhibición Volitiva, Autoinhibición y Estrés General. Paralelamente, cada maestra respondió sobre las escalas de cuestionario Brief informando sobre los participantes.

Análisis de datos

El software utilizado fue R (R Core Team, 2020), con los paquetes *base* (R Core Team, 2020) para la prueba de normalidad, *WRS2* (Mair & Wilcox, 2020) para realizar las pruebas de diferencias robustas, *psych* (Revelle, 2020) para computar las desviaciones típicas winsorizadas y *robustbase* (Maechler et al., 2020) para las regresiones.

Se optó por utilizar pruebas robustas (Erceg-Hurn & Mirosevich, 2008) por dos motivos: a) las frecuencias de los grupos formados por las variables de rendimiento académico (DA) y contexto socioeconómico (CSE) fueron distintas y bajas, como se observa en la Tabla 1; b) se aplicó el test de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors en las variables dependientes para todos los grupos formados por DA y CSE y se rechazó la hipótesis de normalidad en todos ellos.

Las pruebas de diferencias entre los grupos utilizadas fueron una versión robusta del test de Welch para dos grupos, la prueba de Yuen, y ANOVAs de dos factores basados en medias truncadas y varianzas winsorizadas (Mair & Wilcox, 2020). En el caso de los ANOVAs el estadístico se denomina Q y tiene distribución χ^2 con $(J-1)(K-1)$ grados de libertad donde J y K son el número de grupos de cada factor (Mair & Wilcox, 2020). Esta función permite obtener las comparaciones múltiples dos a dos en el ANOVA, pero no permite obtener los efectos simples de la interacción. La solución propuesta fue plantear la prueba de Yuen para comparar los grupos formados por la combinación de DA y CSE.

En las pruebas de diferencias se reporta el tamaño del efecto y su intervalo de confianza al 95% (en adelante IC95) obtenido por muestreo de 1000 repeticiones. En concreto, se usa una versión de $\hat{\epsilon}$ robusta propuesta por Wilcox y Tian (2011). *WRS2*

(Mair & Wilcox, 2020) no reporta $\hat{\varepsilon}$ para los ANOVAs de dos factores por lo que se calculó programándolo con R en base a las fórmulas de Wilcox y Tian (2011) utilizando $K = 1000$ simulaciones de Monte Carlo sobre los datos con tamaño $n = 12$ (el menor tamaño muestral de los cuatro grupos formados con las VIs) y 1000 repeticiones para calcular los IC95.

Para considerar los efectos de las pruebas de diferencia de medias como relevantes debía cumplirse que: a) obtuvieran valores P inferiores a .05; b) que tuvieran tamaños del efecto $\hat{\varepsilon}$ al menos de .10, en base a que .10, .30 y .50 son tamaños pequeño, medio y grande, respectivamente (Mair & Wilcox, 2020); y c) que el IC95 de $\hat{\varepsilon}$ incluyera en su límite inferior, como mínimo, .10.

Además, para conocer la capacidad predictiva de las variables independientes se plantearon modelos de regresiones simples y múltiples robustas basadas en estimadores MM y con método “KS2014” (Maechler et al. 2020). En ellas se reportan los valores del índice R^2 , ajustado en las regresiones múltiples, aunque no fue posible obtener el IC95. Respecto a las regresiones, se consideró como un efecto relevante si para la pendiente $P < .05$ y $R^2 \geq .20$.

Resultados

Primeramente se comprobó que las calificaciones se diferenciaban significativamente ($t(31.32) = 15.39$, $p < .00$, $\hat{\varepsilon} = .94[.88, .99]$) entre los grupos de DA bajo ($M_{t20} = 5.38$, $DT_{w20} = 0.81$) y alto ($M_{t20} = 9.65$, $DT_{w20} = 1.34$). Las calificaciones no se diferenciaban cuando se consideró el contexto socioeconómico ($t(39.11) = .23$, $p = .82$, $\hat{\varepsilon} = .06[0, .43]$).

En la Tabla 2 pueden observarse las distintas medidas de autorregulación que surgen del informe de las maestras y de los participantes. Nótese que todas las variables están expresadas en una escala de 0 a 1.

Tabla 2

Medias recortadas y desviaciones típicas winsorizadas al 20% en medidas de autorregulación

	DA ¹ bajo		DA alto		CSE ² bajo		CSE medio	
	M (DS)	M (DS)	M (DS)	M (DS)	Total	M (DS)	M (DS)	Total
Pbr ³	.56 (.09)***	.93 (.07)***	.48 (.09)*	.95 (.05)*	.76 (.20)	.60 (.09)*	.91 (.09)*	.73 (.15)
Inh ⁴	.70 (.15)*	.84 (.11)*	.58 (.23)	.87 (.10)	.79 (.16)	.72 (.10)	.79 (.18)	.74 (.11)
AiK ⁵	.64 (.11)*	.54 (.11)*	.67 (.12)	.59 (.12)	.63 (.12)	.62 (.11)	.48 (.10)	.57 (.11)
IVK ⁶	.62 (.09)***	.51 (.08)***	.66 (.09)	.52 (.11)	.58 (.12)	.61 (.13)	.50 (.14)	.55 (.09)
EGK ⁷	.68 (.13)*	.54 (.15)*	.72 (.09)	.61 (.11)	.66 (.13)	.66 (.13)	.46 (.14)	.58 (.17)
AAC ⁸	.69 (.08)	.74 (.07)	.63 (.09)**	.71 (.08)**	.68 (.05)	.73 (.08)**	.77 (.04)**	.75 (.06)
AAT ⁹	.62 (.10)	.61 (.06)	.71 (.13)*	.57 (.10)*	.62 (.11)	.57 (.05)*	.65 (.05)*	.60 (.06)
AIVT ¹⁰	.50 (.13)	.47 (.25)	.68 (.18)***	.61 (.33)***	.64 (.25)	.43 (.13)***	.36 (.10)***	.40 (.13)
CVC ¹¹	.70 (.10)*	.79 (.10)	.66 (.06)	.81 (.10)	.74 (.09)	.73 (.09)	.78 (.10)	.75 (.09)

Nota: n = 67 *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, ¹DA: Desempeño Académico. ²CSE: Contexto socioeconómico. ³Pbr: Planificación en Brief. ⁴Inh: Inhibición en Brief. ⁵AiK: Autohinibición en autorreporte. ⁶IVK: Inhibición volitiva en autorreporte. ⁷EGK: Estrés General en autorreporte. ⁸AAC: Automensajes autorregulación en Comprensión. ⁹AAT: Automensajes de autorregulación en Tangram. ¹⁰AIVT: Automensajes de inhibición volitiva en Tangram. ¹¹CVC: Automensajes control volitivo en comprensión

Se observó un efecto principal significativo del rendimiento académico (DA) sobre la planificación (Pbr, $t(38.2) = 11.13$, $p < .001$, $\hat{\epsilon} = .94[.85, .99]$) e inhibición de impulsos (Inh, $t(36.04) = 2.61$, $p = .01$, $\hat{\epsilon} = .49[.17, .78]$). Atiendo a los valores del tamaño del efecto y su intervalo de confianza al 95%, la magnitud de la diferencia es mucho mayor en planificación.

Al analizar la incidencia del CSE, se observan diferencias significativas en los automensajes de inhibición volitiva en Tangram (AIVT, $t(23.9) = 3.34$, $p < .001$, $\hat{\epsilon} = .64[.26, .82]$).

Los efectos de interacción entre el CSE y el DA fueron significativos para planificación (Pbr, $Q(1) = 6.22$, $p = .02$, $\hat{\epsilon} = .14[.13, .14]$) y automensajes de autorregulación en tangram (AAT, $Q(1) = 5.80$, $p = .03$, $\hat{\epsilon} = .31[.30, .32]$), siendo este último el mayor de los dos.

Los efectos simples mostrados en la Tabla 3 reflejan que hay una diferencia significativa entre los grupos de DA en planificación, ya observada en los efectos principales, pero es mayor en el contexto socioeconómico bajo atendiendo a los valores de $\hat{\epsilon}$ y su IC95. De igual manera, podría haber un efecto entre los contextos medio y bajo

en rendimiento académico bajo. Sin embargo, el IC95 de $\hat{\varepsilon}$ está en [.09, .87] por lo que no es posible afirmar con seguridad que sea una diferencia de magnitud relevante. Respecto a los automensajes de autorregulación en Tangram hay un efecto significativo entre los niveles alto y bajo de DA cuando el CSE es medio.

Tabla 3

Efectos Simples de las interacciones de rendimiento académico (DA) y contexto socioeconómico (CSE)

	Variable Independiente	Diferencia Contrastada	Diferencia Medias Truncadas al 20%*	t (g.l.)	p	$\hat{\varepsilon}$ *
Pbrief	DA alto	CSE bajo - CSE medio	.05 [-.04, .14]	1.16 (13.48)	.27	.28 [0, .71]
	DA bajo	CSE bajo - CSE medio	-.12 [-.23, -.01]	2.26 (14.18)	.04	.55 [.09, .87]
	CSE medio	DA bajo - DA alto	-.31 [-.41, -.21]	6.57 (19.59)	0	.92 [.77, .99]
	CSE bajo	DA bajo - DA alto	-.47 [-.57, -.37]	10.34 (9.79)	0	.95 [.86, .99]
AAT	DA alto	CSE bajo - CSE medio	-.045 [-.15, .05]	.98 (12.4)	.34	.24 [0, .80]
	DA bajo	CSE bajo - CSE medio	.14 [-.00, .28]	2.28 (8.36)	.051	.47 [0, .84]
	CSE medio	DA bajo - DA alto	-.07 [-.012, -.015]	2.63 (21.64)	.015	.49 [.11, .93]
	CSE bajo	DA bajo - DA alto	.12 [-.04, .28]	1.61 (13.3)	.13	.44 [0, .81]

Nota: * Entre corchetes los límites del IC95.

En relación a la capacidad predictiva de las variables DA y CSE por separado, se observó que en las regresiones simples el rendimiento académico (DA) predice de manera significativa la planificación (Pbr, $B = .36$, error típico de $B = .03$, $P > .001$, $R^2 = .69$) y el contexto socioeconómico (CSE) predice significativamente los automensajes de inhibición volitiva en Tangram (AIVT, $B = -.26$, error típico de $B = .06$, $P > .001$, $R^2 = .25$). En regresiones múltiples se obtuvo una pendiente significativa ($p < .05$) con $R^2 > .20$ para Pbr ($B = -.15$, error típico de $B = .06$, $P = .01$, $R^2 = .71$). Sin embargo, el aumento en el R^2 es muy pequeño respecto de la regresión con DA únicamente por lo que un modelo solo con esa variable independiente resulta más parsimonioso y explica un 69% de la varianza de Pbr.

Discusión y Conclusiones

El propósito del estudio fue examinar el papel del DA, particularmente de las calificaciones previas, en las estrategias de SRL en niños que finalizan la escuela primaria considerando el CSE. De modo general, se observó la relación del DA con las distintas medidas de autorregulación. En particular, las calificaciones previas de los estudiantes han sido un predictor significativo de las posibilidades de planificación en el último año

de educación primaria, incluso más que el CSE. Los alumnos de sexto año que llegan con mejores calificaciones, de distintos CSE, muestran mayores niveles de autorregulación.

Las diferencias constatadas entre alumnos de bajo y alto DA se alinean con los estudios previos sobre SRL en distintos niveles educativos (DiFrancesca et al., 2015; Karlen, 2016). Las mismas quedan de manifiesto especialmente cuando la SRL es evaluada por las maestras y considerada como una característica de los participantes. A juicio de sus maestras, los alumnos de bajo DA muestran menores posibilidades de autorregularse, esto es organizarse en las tareas, inhibir sus impulsos, superar dificultades para ejercer el control volitivo. Esta visión constituye parte del ambiente simbólico en el que los estudiantes se desarrollan, que puede retroalimentar el DA y la SRL, a través de las expectativas que los docentes tienen y el repertorio de acciones que les ofrecen (Ziegler et al., 2011). Parece confirmarlo el modelo, en el que las calificaciones previas tienen valor predictivo sobre la planificación.

El CSE no resulta una variable predictiva en el modelo de regresión obtenido, sino que son las calificaciones previas las que adquieren una función predictiva. Este resultado nos orienta a destacar el papel de la escuela en la adquisición de estrategias de autorregulación, que se observa con más claridad al ser evaluadas en el contexto escolar, por las maestras e intentando controlar el efecto del CSE. Si bien, tal como podría esperarse, no todos los estudiantes alcanzan los máximos niveles de desarrollo de la autorregulación, y tanto en CSE bajo como en el alto, se encuentran estudiantes que maximizan sus posibilidades de autorregulación. Es de destacar el papel de la escuela en CSE bajo, en el que los estudiantes de alto DA alcanzan niveles similares de autorregulación que sus pares en CSE medio. Es decir, los efectos negativos que tiene la pobreza sobre el desarrollo (Segretin et al., 2016) y el DA (Hair et al., 2015) parecen compensarse en la escuela para los alumnos que consiguen un alto DA en CSE bajo. Podría ser que el posible efecto estigmatizador de la pobreza se minimiza cuando la escuela promueve en unos niños buenos resultados académicos. En esos casos, su SRL es similar a la de sus pares de CSE medio, tal como ocurre con las posibilidades de planificar de los estudiantes de alto DA en CSE bajo.

Al considerar las medidas de autoinforme de los propios estudiantes, cabe aclarar que las diferencias considerando el DA aparecen más débilmente, de acuerdo a los criterios establecidos para el análisis de datos. De todos modos, la percepción sobre sus propias posibilidades de autorregular el aprendizaje, es coincidente con la de sus maestras, ya que su experiencia de inhibición volitiva se diferencia en función del DA.

Los alumnos con bajo DA expresan mayor inhibición volitiva esto es mayores dificultades para autorregularse, así como aumenta su percepción de cargas y amenazas generadoras de estrés. Es decir, que consideran que terminan cumpliendo con las tareas a último momento, por obligación, predominando sentimientos negativos y dificultades para autogenerar o percibir afecto positivo en el ambiente (Kazén et al., 2008). Seguramente, a la hora de movilizar a estos estudiantes para el aprendizaje deberá considerarse su experiencia de inhibición volitiva que llega condicionada por lo que sus calificaciones previas van reflejando de su historia escolar. Los estudiantes de bajo DA deben manejar crónicamente estresores internos y externos, pues reiteradamente enfrentan tareas que los superan (Boekaerts & Corno, 2005), afectando negativamente sus posibilidades de autorregulación, su rendimiento académico e incluso puede reflejarse en sintomatología internalizante (Weidman et al., 2015). Por tanto, la tarea que desarrolla la escuela y sus docentes para promover los aprendizajes académicos y valorarlos, contribuye al desarrollo de la autorregulación y experiencia de inhibición volitiva.

Al informar sobre sus procesos de autorregulación en la tarea de comprensión de textos y de Tangram, los estudiantes muestran matices que pueden responder a las características de las tareas y su relación con las mismas. Los mensajes de inhibición volitiva en Tangram aumentan en CSE bajo, aunque la tarea es lúdica los estudiantes en ese contexto expresan más dificultades para enfocarse en la tarea, regulando su motivación y emoción. Paradójicamente, los estudiantes de bajo DA en ese contexto, son los que reportan más alta autorregulación en esa tarea. Quizá la ausencia de parámetros, a diferencia de las tareas escolares, los coloque en mayor dificultad para evaluar sus logros y sus dificultades. Por otra parte, la tarea de comprensión de textos no recoge efectos significativos en las distintas medidas de automensajes. Vale recordar que se trata de una tarea que habitualmente realizan en el contexto escolar, suele ir acompañada de calificaciones y se asocia a experiencias de éxito y fracaso, y también las calificaciones previas muestran aquí un papel predictor. La posibilidad de seguir profundizando en la evaluación de la SRL de forma contextualizada en distintas tareas continúa siendo una necesidad en la que se debería seguir profundizando.

Limitaciones y perspectivas futuras

Asumiendo que se trata de una muestra reducida y poco descripta en la investigación sobre SRL, se ha optado por utilizar pruebas robustas (Erceg-Hurn & Mirosevich, 2008) con criterios muy exigentes a la hora de valorar e interpretar las

diferencias encontradas. Se trata de una opción metodológica que puede ajustarse mejor a las características de las muestras que se obtienen en investigación en psicología y educación (Field & Wilcox, 2017).

Más que reducirlo a alguno de sus componentes, este estudio procura atrapar distintas facetas de la autorregulación (cognitivas, metacognitivas y volitivas). Si bien la combinación de instrumentos de evaluación es preferible a la hora de evaluar autorregulación (Boekaerts & Corno, 2005), esta pretensión genera dificultades para integrar diferentes medidas y puede constituir una limitación al comparar los resultados. Por tratarse de escolares y asumiendo los sesgos que los cuestionarios de autorreporte pueden presentar (Vandeveldt, Van Keer & Merchie, 2016), se recurrió a la evaluación de un informante calificado como la maestra.

Al analizar la incidencia del DA y el CSE en la autorregulación se procura avanzar en una visión del desarrollo. Este estudio transversal suma en esa dirección, pero será relevante avanzar hacia estudios longitudinales en períodos más largos de tiempo (Panadero, 2017; Vandenvelde et al., 2015). Se ha dado un primer paso hacia el estudio de la etapa de transición entre educación primaria y secundaria, que puede ser especialmente significativa.

Conclusiones

Los resultados apoyan la idea que la acumulación de éxitos y fracasos, que va recogiendo el escolar en su trayectoria académica y se resume en sus calificaciones, incide en el desarrollo de la autorregulación, aumentando las posibilidades de los estudiantes de alto desempeño y minimizando las de los de bajo DA. Esa incidencia va variando de acuerdo a las estrategias consideradas y la forma de evaluarlas (Dent & Koenka, 2015). Las diferencias entre estudiantes de bajo y alto DA se hacen más evidentes cuando se considera la autorregulación como característica de los sujetos y es evaluada externamente.

La experiencia de inhibición volitiva se asocia a dificultades en la SRL e implica aspectos afectivo-motivacionales que deben considerarse al procurar que los estudiantes alcancen mayores niveles de DA. Es decir, los aspectos cognitivos y metacognitivos de la SRL deberían balancearse con el desarrollo de estrategias de control volitivo.

Por último, la incidencia del CSE en la autorregulación puede modularse por la escolarización. El papel modulador de la escuela queda de manifiesto en los

estudiantes de CSE bajo con alto DA, que alcanzan niveles similares de autorregulación que sus pares en CSE medio. Lo que el CSE no ofrece, la escuela lo presta. Resulta necesario que la escuela contribuya más activamente todavía en el desarrollo de la autorregulación, pues se trata de la vía para que el estudiante aprenda y sea consciente de ello, de forma que vaya sumando logros.

Referencias

- Abad, J.F., Olea, J., Ponsoda, V., & García, C. (2012). *Mediciones en Ciencias Sociales y de la Salud*. Madrid: Síntesis.
- Báez, M., & Alonso-Tapia, J. (2017). Entrenamiento en estrategias de autorregulación de la motivación y la volición: efecto en el aprendizaje. *Anales de Psicología*, 33(2), 292–300. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.2.229771>
- Barg, G., Daleiro, M., Queirolo, E. I., Ravenscroft, J., Mañay, N., Peregalli, F., & Kordas, K. (2018). Association of low lead levels with behavioral problems and executive function deficits in schoolers from Montevideo, Uruguay. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(2735). <https://doi.org/10.3390/ijerph15122735>
- Ben-Eliyahu, A. (2019). Academic Emotional Learning: A Critical Component of Self-Regulated Learning in the Emotional Learning Cycle. *Educational Psychologist*, 0(0), 1–22. <https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1582345>
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-Regulation in the Classroom: A Perspective on Assessment and Intervention. *Applied Psychology*, 54(2), 199–231. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2005.00205.x>
- Callan, G. L., & Cleary, T. J. (2018). Multidimensional Assessment of Self-Regulated Learning With Middle School Math Students. *School Psychology Quarterly*, 33(1), 103–111. <https://doi.org/10.1037/spq0000198>
- Calvo, J. J. (Ed.). (2013). *Atlas sociodemográfico y de desigualdad del Uruguay. Fascículo 1. Las necesidades básicas insatisfechas a partir de los Censos 2011*. Montevideo: Ediciones Trilce.
- Chen, P. P., & Bonner, S. M. (2017). Teachers' Beliefs About Grading Practices and a Constructivist Approach to Teaching. *Educational Assessment*, 22(1), 18–34. <https://doi.org/10.1080/10627197.2016.1271703>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). *Panorama social de América Latina, 2018. Panorama social de América Latina, 2018*. Santiago de Chile. <https://doi.org/10.2307/j.ctv550d07.6>
- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulated learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed.). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Daily, S. M., Mann, M. J., Kristjansson, A. L., Smith, M. L., & Zullig, K. J. (2019). School Climate and Academic Achievement in Middle and High School Students. *Journal of School Health*, 89(3), 173–180. <https://doi.org/10.1111/josh.12726>
- Dent, A. L., & Hoyle, R. H. (2015). A framework for evaluating and enhancing alignment in self-regulated learning research. *Metacognition and Learning*, 10(1), 165–179. <https://doi.org/10.1007/s11409-015-9136-4>

- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). The Relation Between Self-Regulated Learning and Academic Achievement Across Childhood and Adolescence: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425–474.
<https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>
- Dietrichson, J., Bøg, M., Filges, T., & Klint Jørgensen, A.-M. (2017). Academic Interventions for Elementary and Middle School Students With Low Socioeconomic Status. *Review of Educational Research*, 87(2), 243–282.
<https://doi.org/10.3102/0034654316687036>
- DiFrancesca, D., Nietfeld, J. L., & Cao, L. (2015). A comparison of high and low achieving students on self-regulated learning variables. *Learning and Individual Differences*, (January 2016).
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.11.010>
- Dörrenbächer, L., & Perels, F. (2015). Volition completes the puzzle: Development and evaluation of an integrative trait model of self-regulated learning. *Frontline Learning Research*, 3(4), 14–36.
<https://doi.org/10.14786/flr.v3i4.179>
- Engle, P., & Black, M. (2008). The Effect of Poverty on Child Development and Educational Outcomes. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1136, 243–256. <https://doi.org/doi:10.1196/annals.1425.023>
- Epskamp, S. (2019). *semPlot: Path Diagrams and Visual Analysis of Various SEM Packages' Output*. R package version 1.1.2. <https://CRAN.R-project.org/package=semPlot>
- Erceg-Hurn, D. M., & Mirosevich, V. M. (2008). Modern robust statistical methods: an easy way to maximize the accuracy and power of your research. *American Psychologist*, 63(7), 591. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.63.7.591>
- Evans, D., Borriello, G. A., & Field, A. P. (2018). A review of the academic and psychological impact of the transition to secondary education. *Frontiers in Psychology*, 9(AUG), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01482>
- Evans, G. W., & Kim, P. (2013). Childhood Poverty, Chronic Stress, Self-Regulation, and Coping. *Child Development Perspectives*, 7(1), 43–48.
<https://doi.org/10.1111/cdep.12013>
- Evans, G. W., & Rosenbaum, J. (2008). Self-regulation and the income-achievement gap. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(4), 504–514.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.07.002>
- Field, A. P., & Wilcox, R. R. (2017). Robust statistical methods: A primer for clinical psychology and experimental psychopathology researchers. *Behaviour Research and Therapy*, 98, 19–38.
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.05.013>
- Gaeta, M. L., Teruel, M. P., & Orejudo, S. (2012). Aspectos motivacionales, volitivos y metacognitivos del aprendizaje autorregulado. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(26), 73–94.
<http://dx.doi.org/10.25115/ejrep.v10i26.1485>
- García Fernández, T., González-Pienda, J. A., Rodríguez Pérez, C., Álvarez García, D., & Álvarez Pérez, L. (2014). Psychometric characteristics of the BRIEF scale for the assessment of executive functions in Spanish clinical population. *Psicothema*, 26(1), 47–52. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.149>
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). Behavior Rating Inventory of Executive Function. *Child Neuropsychology*, 6(3), 235–238.
<https://doi.org/10.1076/chin.6.3.235.3152>

- Greene, J. A. (2018). *Self-regulation in education*. New York: Routledge.
- Greene, J. A., Bolick, C. M., Jackson, W. P., Caprino, A. M., Oswald, C., & McVea, M. (2015). Domain-specificity of self-regulated learning processing in science and history. *Contemporary Educational Psychology*, 42, 111–128. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2015.06.001>
- Gross, J. & Ligges, U. (2015). *nortest: Tests for Normality*. R package version 1.0-4. <https://CRAN.R-project.org/package=nortest>
- Hackman, D. A., Gallop, R., Evans, G. W., & Farah, M. J. (2015). Socioeconomic status and executive function: developmental trajectories and mediation. *Developmental Sciencia*, 1–17. <https://doi.org/10.1111/desc.12246>
- Hair, N. L., Hanson, J. L., Wolfe, B. L., & Pollak, S. D. (2015). Association of Child Poverty, Brain Development, and Academic Achievement. *JAMA Pediatrics*, 53706, 1–8. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.1475>
- Harding, S.-M., English, N., Nibali, N., Griffin, P., Graham, L., Alom, B., & Zhang, Z. (2019). Self-regulated learning as a predictor of mathematics and reading performance: A picture of students in grades 5 to 8. *Australian Journal of Education*, 000494411983015. <https://doi.org/10.1177/0004944119830153>
- Heirweg, S., De Smul, M., Merchie, E., Devos, G., & Van Keer, H. (2020). Mine the process: Investigating the cyclical nature of upper primary school students' self-regulated learning. *Instructional Science*. <https://doi.org/10.1007/s11251-020-09519-0>
- Heirweg, S., De Smul, M., Devos, G., & Van Keer, H. (2019). Profiling upper primary school students' self-regulated learning through self-report questionnaires and think-aloud protocol analysis. *Learning and Individual Differences*, 70, 155–168. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.02.001>
- INEEd. (2019). *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay*. Montevideo: INEEEd.
- Karlen, Y. (2016). Differences in students' metacognitive strategy knowledge, motivation, and strategy use: A typology of self-regulated learners. *Journal of Educational Research*, 109(3), 253–265. <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.942895>
- Kazen, M., Kaschel, R., & Kuhl, J. (2008). Individual differences in intention initiation under demanding conditions: Interactive effects of state vs. action orientation and enactment difficulty. *Journal of Research in Personality*, 42(3), 693–715. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2007.09.005>
- Kim, K. R., & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26–33. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.038>
- Koole, S. L., & Aldao, A. (2015). The Self-Regulation of Emotion: Theoretical and Empirical Advances. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (3rd ed., pp. 1–36). New York: Guildford Press.
- Kostons, D., Van Gog, T., & Paas, F. (2009). How Do I Do? Investigating Effects of Expertise and Performance-Process Records on Self-Assessment. *Applied Cognitive Psychology*, 23(December 2008), 1256–1265. <https://doi.org/10.1002/acp>
- Kuhl, J., Baumann, N., & Kazén, M. (2007). What goals make a good grades- and why? *Academic Exchange Quarterly: Self-Regulation of Learning*, 11(4), 192–196.
- Kuhl, J., Kazén, M., & Quirin, M. (2014). La Teoría de la Interacción de Sistemas de la Personalidad (PSI). *Revista Mexicana de Psicología*, 31(2), 90–99.

- LLECE-UNESCO. (2015). *Informe de resultados TERCE. Factores asociados*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Maechler M, Rousseeuw P, Croux C, Todorov V, Ruckstuhl A, Salibian-Barrera M, Verbeke T, Koller M, Conceicao EL, Anna di Palma M (2020). *robustbase: Basic Robust Statistics*. R package version 0.93-6, <http://robustbase.r-forge.r-project.org/>.
- Mair, P., & Wilcox, R. (2020). Robust statistical methods in R using the WRS2 package. *Behavior research methods*, 52, 464-488.
- Marks, G. N. (2016). The relative effects of socio-economic, demographic, non-cognitive and cognitive influences on student achievement in Australia. *Learning and Individual Differences*, 49, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.05.012>
- ONU. (2020). Geopolítica de la pandemia de COVID-19. *Geopolítica(S)*, 11, pp. 11–13. <https://doi.org/10.5209/GEOP.69137>
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8(April), 1–28. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Pearce, A., Sawyer, A. C. P., Chittleborough, C. R., Mitty, M. N., Law, C., & Lynch, J. (2016). Do early life cognitive ability and self-regulation skills explain socio-economic inequalities in academic achievement? An effect decomposition analysis in UK and Australian cohorts. *Social Science & Medicine*, 165, 108–118. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.07.016>
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315–341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Pintrich, P. R., & Zusho, A. (2007). Student motivation and self-regulated learning in the college classroom. In R. P. Perry & J. C. Smart (Eds.), *The scholarship of teaching and learning in higher education: An evidence-based practice* (pp. 731–810). Springer US. https://doi.org/10.1007/1-4020-5742-3_16
- R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- Revelle W (2020). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. Northwestern University, Evanston, Illinois. R package version 2.0.9, <https://CRAN.R-project.org/package=psych>.
- Richardson, J. T. E. (2011). Eta squared and partial eta squared as measures of effect size in educational research. *Educational Research Review*, 6(2), 135–147. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.12.001>
- Rodríguez-Pereiro, S., Regueiro, B., Rodríguez, S., Piñeiro, I., Estévez, I., & Valle, A. (2019). Rendimiento previo e implicación en los deberes escolares de los estudiantes de los últimos cursos de educación primaria. *Psicología Educativa*, 25(2), 109–116. <https://doi.org/10.5093/psed2019a2>
- Rovers, S. F. E., Clarebout, G., Savelberg, H. H. C. M., de Bruin, A. B. H., & van Merriënboer, J. J. G. (2019). Granularity matters: comparing different ways of measuring self-regulated learning. *Metacognition and Learning*, (February). <https://doi.org/10.1007/s11409-019-09188-6>
- Segretin, M. S., Hernida, M. J., Prats, L., Fracchia, C., Ruetti, E., & Lipina, S. J. (2016). Childhood poverty and cognitive development in Latin America in the 21st century. In D. D. Preiss (Ed.), *Child and adolescent development in*

- Latin America. New Directions for Child and Adolescent Development* (pp. 9–29). <https://doi.org/10.1002/cad>
- Smith, J. M., & Alloy, L. B. (2009). A roadmap to rumination: a review of the definition, assessment and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical Psychology Review*, 29(2), 116–128. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.10.003>
- Spencer, M. B., & Swanson, D. P. (2013). Opportunities and challenges to the development of healthy children and youth living in diverse communities. *Development and Psychopathology*, 25, 1551–1566. <https://doi.org/10.1017/S095457941300076X>
- Torrano, F., & Soria, M. (2017). Diferencias de género y aprendizaje autorregulado: el efecto del rendimiento académico previo. *Revista Complutense de Educación*, 28(4), 1027–1042.
- Vandeveld, S., Keer, H. Van, Schellings, G., & Hout-Wolters, B. Van. (2015). Using think-aloud protocol analysis to gain in-depth insights into upper primary school children's self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 43, 11–30. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.08.027>
- Vandeveld, S., Van Keer, H., & Merchie, E. (2016). The challenge of promoting self-regulated learning among primary school children with a low socioeconomic and immigrant background. *Journal of Educational Research*, 110(2), 113–139. <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.999363>
- Wang, Z., Soden, B., Deater-deckard, K., Lukowski, S. L., Schenker, V. J., Willcutt, E. G., ... Petrill, S. A. (2017). Development in reading and math in children from different SES backgrounds: the moderating role of child temperament. *Developmental Science*, 20(0555). <https://doi.org/10.1111/desc.12380>
- Weidman, A. C., Augustine, A. A., Murayama, K., & Elliot, A. J. (2015). Internalizing Symptomatology and Academic Achievement: Bi-Directional Prospective Relations in Adolescence. *Journal of Research in Personality*, 58, 106–114. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2015.07.005>
- Wilcox, R. R., & Tian, T. S. (2011). Measuring effect size: a robust heteroscedastic approach for two or more groups. *Journal of Applied Statistics*, 38(7), 1359–1368.
- Zeidner, M., & Stoeger, H. (2019). Self-Regulated Learning (SRL): A guide for the perplexed. *High Ability Studies*, 00(00), 1–43. <https://doi.org/10.1080/13598139.2019.1589369>
- Zhu, J., & Mok, M. M. C. (2018). Predicting primary students' self-regulated learning by their prior achievement, interest, personal best goal orientation and teacher feedback. *Educational Psychology*, 38(9), 1106–1128. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1497775>
- Ziegler, A., Stoeger, H., & Grassinger, R. (2011). Actiotope model and self-regulated learning. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 53(1), 161–179

Received:

Accepted: