

El rol de la autorregulación como recurso operativo en la predicción del involucramiento escolar: transición preescolar-primaria

Agosto 2023, Vol. 15,
N°2, 35-49

revistas.unc.edu.ar/index.php/racc

Liz-Otero, Maite ^{*}, ^a ; Vásquez-Echeverría, Alejandro ^a ; Canet-Juric, Lorena ^b 

Artículo Original

| Resumen | Abstract | Tabla de Contenido |
|---|--|--|
| <p>Se analizaron las relaciones entre la autorregulación y la preparación para la escolarización en preescolar, y la validez predictiva de ellas sobre el involucramiento escolar en primaria. Se utilizó un diseño longitudinal en tres tiempos, multi-informante y multi-método. Participaron 58 niños entre 62 y 76 meses de edad, de tres instituciones educativas de Uruguay. Se utilizó la Evaluación de la Autorregulación en Preescolar para medir autorregulación, el Inventario de Desarrollo Infantil para la preparación para la escolarización y la Escala de Involucramiento Escolar para evaluar ese constructo. Se obtuvieron correlaciones moderadas y significativas entre variables. El análisis de regresión múltiple determinó la validez predictiva del funcionamiento ejecutivo ($\beta = .50, p < .01$ y $.44, p < .05; R^2 = .31$ y $.23$ en T1 y T2, respectivamente) sobre el involucramiento escolar un año después, controlando por sexo y CI. Se discuten las implicancias de estos hallazgos en primera infancia.</p> <p><i>Palabras clave:</i> autorregulación, funcionamiento ejecutivo, preparación para la escolarización, involucramiento escolar, inventario de desarrollo infantil</p> | <p>The role of self-regulation as an operational resource in predicting school engagement: preschool-primary transition. This study analyzes the relationships between self-regulation and school readiness in preschool, and their predictive validity on school engagement in elementary school. A three-phased, multi-informant, multi-method, longitudinal design was used. Participants were fifty-eight children between 62 and 76 months old from three schools in Uruguay. The Preschool Self-Regulation Assessment was used to measure self-regulation, the School Readiness-Child Development Inventory for school readiness and the School Engagement Rating Scale to assess this construct. Moderate and significant correlations between variables were obtained. Multiple regression analysis determined the predictive validity of executive functioning ($\beta = .50, p < .01$ and $.44, p < .05; R^2 = .31$ and $.23$ at T1 and T2, respectively) on school engagement one year later, controlling for sex and IQ. Implications of these findings in early childhood are discussed.</p> <p><i>Keywords:</i> self-regulation, executive functioning, school readiness, school engagement, child development inventory</p> | <p>Introducción 36 Método 38 Participantes 38 Diseño 38 Instrumentos 38 Procedimiento 40 Análisis de datos 41 Aspectos éticos 42 Resultados 42 Discusión 46 Agradecimiento 47 Referencias 47</p> |

Recibido el 13 de febrero de 2021; Aceptado el 19 de octubre de 2021
 Editaron este artículo: Fernanda Ghío, Paula Abate, Belen Vera y Natalia Mancini

Al momento de ingresar a la educación inicial o preescolar los niños difieren en sus experiencias tempranas y condiciones de desarrollo. Esto incide en la forma en la que transitan ese ciclo escolar y el pasaje a la escuela primaria (Vásquez-Echeverría et al., 2021). Asimismo, las diferencias que existen al comienzo de la

escolarización suelen sostenerse e incluso intensificarse posteriormente (Entwisle & Alexander, 1998). En las últimas décadas, se ha popularizado el concepto de preparación para la escolarización (PPE), del inglés *school readiness*, como constructo multidimensional del desarrollo infantil que posibilita responder a las demandas de

^a Universidad de la República, Facultad de Psicología y Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje, Montevideo, Uruguay

^b Universidad Nacional de Mar del Plata. CONICET, Facultad de Psicología, IPSIBAT (Instituto de Psicología Básica, Aplicada y Tecnología), Mar del Plata, Argentina

*Enviar correspondencia a: Liz, M. E-mail: mliz@psico.edu.uy / psmaiteliz@gmail.com

Citar este artículo como: Liz, M.; Vásquez-Echeverría, A. & Canet-Juric, L. (2023). El rol de la autorregulación como recurso operativo en la predicción del involucramiento escolar: transición preescolar-primaria. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 15(2), 35-49

la escolarización formal primaria (Janus & Offord, 2007; Kagan et al., 1995; United Nations Children's Fund [UNICEF], 2012).

En una revisión sistemática de estudios longitudinales, Arrivillaga et al. (2016) encontraron que las distintas medidas de PPE al finalizar el preescolar (e.g., en motricidad fina, habilidades cognitivas o regulación comportamental) se asocian a un mejor desempeño académico en la primaria y en la secundaria. Asimismo, otros estudios, incluyendo algunos meta-análisis señalan la importancia de la PPE en la predicción de logros académicos posteriores (e.g., Duncan G. et al., 2007, Duncan R. et al., 2020; Hattie, 2012; Pagani et al., 2010; Romano et al., 2010).

Dentro de las áreas de PPE, la autorregulación es uno de los procesos psicológicos centrales. Ésta integra aspectos cognitivos, emocionales y comportamentales que favorecen el involucramiento en las tareas escolares y sirve de base para un adecuado ajuste escolar (Blair & Raver, 2015). Se define a la autorregulación como el proceso intrínseco de modulación continua, dinámica y adaptativa del estado interno (emoción o cognición) o del comportamiento (Nigg, 2017), tanto de manera automática como controlada (Canet-Juric et al., 2016). Es así que la autorregulación posee tres componentes: las metas hacia las cuales se dirige la adaptación, el monitoreo entre el estado actual y el deseado, y los recursos operativos (es decir, el funcionamiento ejecutivo) (Canet-Juric et al., 2016).

El funcionamiento ejecutivo (FE) refiere a la habilidad de coordinar procesos de pensamiento de orden superior, dirigidos hacia la resolución de problemas (Brock et al., 2009; Ferrier et al., 2014) y presenta valor predictivo sobre el rendimiento académico en matemática y lenguaje (e.g., McClelland et al., 2007), y sobre comportamientos en el aula y el involucramiento en la escuela (Brock et al., 2009). Se describen tres funciones ejecutivas básicas, cuyo funcionamiento desagregado es particularmente distinguible a partir de la infancia tardía y la adolescencia: el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva (Diamond, 2013; Nigg, 2017; Miyake et al., 2000). No obstante, aún no existe consenso respecto a la posibilidad de evaluar individualmente cada una de estas funciones en

los preescolares (Carlson, 2005; Davidson et al., 2006; Prager et al., 2016). A nivel general, el FE permite regular tanto la cognición como la emoción, por lo que se suele hablar de FE *frío* (FEF) ante situaciones de regulación típicamente cognitiva y FE *caliente* (FEC) ante situaciones de regulación emocional (Brock et al., 2009; Denham et al., 2012). Los procesos de FEF y FEC presentan un rol destacado dentro de la PPE debido a las múltiples habilidades —de orden cognitivo, motor, socioemocional y actitudinal— que forman parte de este constructo (Janus & Offord, 2007; Kagan et al., 1995).

Involucramiento Escolar

El involucramiento escolar refiere a una conexión significativa del niño con el proceso educativo, que influye tanto en el rendimiento académico como en el grado de bienestar en el centro escolar (Veiga et al., 2014). Características como el interés o la participación, por ejemplo, se relacionan positivamente con el desempeño en lectura y matemática (Alexander et al., 1993). Más aún, la falta de involucramiento en la escuela primaria es un predictor significativo de abandono en secundaria, así como de conductas de riesgo vinculadas a actos delictivos y abuso de sustancias en la adolescencia y la adultez (Henry et al., 2012). El involucramiento es un constructo multidimensional que suele integrar una dimensión comportamental (participación positiva en actividades académicas y sociales), una emocional (reacciones afectivas en el relacionamiento con docentes, compañeros, tareas y la escuela en general) y una cognitiva (referida al uso de estrategias de aprendizaje y metacognitivas) (Ladd & Dinella, 2009). Algunos autores han propuesto una cuarta dimensión del involucramiento escolar, denominada agéntica, y que refiere al grado en el cual el niño aporta activamente a su proceso de aprendizaje (Lee & Reeve, 2012; Reeve & Tseng, 2011). La dimensión agéntica del involucramiento escolar implica una actitud intencional y proactiva hacia personalizar y enriquecer el contenido y las condiciones de aprendizaje. Algunos estudios han determinado la relevancia de la autorregulación sobre el involucramiento escolar en la transición del núcleo familiar al jardín (Yang & Lamb, 2014) o en la transición desde la educación preescolar a la escuela primaria (Ladd & Dinella, 2009; Portilla et

al., 2014). Particularmente, los recursos operativos de la autorregulación (i.e., FE) en el último año del preescolar presentan un rol predictor sobre el involucramiento escolar en primer año de primaria (Nelson et al., 2017). Esto es relevante puesto que el involucramiento escolar tiene implicancias sobre el desempeño posterior en áreas como el lenguaje o la matemática (Ladd & Dinella, 2009; Portilla et al., 2014; Sabol et al., 2018).

Debido a los hallazgos empíricos presentados en relación al rol de la PPE, la autorregulación y el involucramiento en los procesos escolares, nos proponemos indagar sobre la forma y el grado en que las variables se relacionan entre sí, y si la PPE y la autorregulación logran predecir el involucramiento en la escuela primaria.

Método

Participantes

Participaron 60 niños (53.4% niñas) de entre 62 y 76 meses de edad ($M = 67.95$; $DE = 4.05$) con desarrollo esperado, pertenecientes a seis aulas de Nivel 5 de educación preescolar (Tiempo 1 [T1] y Tiempo 2 [T2]), de dos instituciones privadas y una pública de Uruguay. Dos participantes fueron excluidos en el T1, ya que la docente no reportó datos de PPE. En el T2, se evaluaron 55 niños (niñas = 50.9%) debido a cambios de institución de algunos participantes. En el Tiempo 3 (T3, primer año de primaria) participaron 48 niños ($Medad = 79.31$ meses; $DE = 4.03$; niñas = 47.9%). De la información sociodemográfica recabada se observa que el 89.7% concurre a Nivel 3 y el 19.8% recibe algún tratamiento especializado (e.g., fonoaudiológico, psicomotriz) sin configurar ningún tipo de discapacidad que afecte el desarrollo. En cuanto a la educación de progenitores, se observa que en la institución pública el 78.2% de las madres y el 60.8% de los padres presentan como estudios de máximo grado los primeros tres años de educación secundaria y en las instituciones privadas el 71.9% de las madres poseen estudios de nivel terciario y el 67.2% de los padres finalizaron estudios secundarios o presentan algún estudio de nivel superior.

Diseño

Se realizó un estudio longitudinal en tres tiempos, correlacional, multi-método y multi-

informante (Hernández-Sampieri & Torres, 2018; Ruiz Bolívar, 2008). Se analizaron las asociaciones entre tres dominios: (1) medidas de FE y otras áreas de PPE, evaluadas por docentes en Nivel 5 de preescolar (T1 y T2), (2) medidas de autorregulación tomadas por evaluaciones directas (T1 y T2) y (3) medidas de involucramiento escolar evaluado por docentes de 1er año (T3). Finalmente, se realizó un análisis de regresión múltiple para determinar los predictores del involucramiento escolar, considerando las variables independientes de PPE, FE y autorregulación.

Instrumentos

Inventario de Desarrollo Infantil (INDI) – Versión 4 y 5 años 2016 (Vásquez-Echeverría, 2020)

Esta versión del INDI contiene 55 ítems y se utilizó para evaluar PPE en Nivel 5 de educación preescolar. Durante un período de tres semanas el docente puntúa la frecuencia con la que observa indicadores en distintas áreas de PPE, mediante una escala *Likert* de 1 (nunca) a 6 (siempre). El INDI fue baremado en 2017 en base a una muestra representativa de niños residentes en Uruguay. Está conformado por 4 dimensiones: (1) Desarrollo cognitivo, compuesta por las subescalas de Lenguaje, Habilidades lógico-matemáticas, Descentramiento y Funcionamiento ejecutivo [FE]; (2) Desarrollo motor que evalúa motricidad fina y motricidad gruesa; (3) Desarrollo socioemocional se compone de las subescalas de Prosocialidad, Comportamiento internalizante y Comportamiento externalizante y (4) Disposición para el aprendizaje, que no posee subescalas. Para este estudio se utilizaron las subescalas de Funcionamiento ejecutivo, Prosocialidad, Comportamiento internalizante y Comportamiento externalizante como medidas de PPE y se conformó un índice de autorregulación (12 ítems) que apuntó a capturar el proceso más amplio de autorregulación. Para este índice de autorregulación creado para este estudio se consideraron indicadores del INDI presentes en distintas subescalas y dimensiones: los seis ítems de FE, un ítem de Prosocialidad (*reconoce y expresa asertivamente sus emociones*), cuatro ítems de Comportamiento externalizante referidos a agresión y tolerancia a la frustración y un ítem de Disposición para el aprendizaje (*se adapta a*

las rutinas de clase).

Al evaluar la consistencia interna del INDI estudios previos (Vásquez-Echeverría, 2020) reportaron valores de Alfa de Cronbach que fueron desde .73 a .96, particularmente Comportamiento internalizante ($\alpha = .73$), Prosocialidad ($\alpha = .85$), FE ($\alpha = .86$) y Comportamiento externalizante ($\alpha = .87$). El mayor valor de alfa estuvo en la dimensión Desarrollo cognitivo ($\alpha = .96$). Asimismo, el INDI presenta estudios de validez convergente con instrumentos tales como Peabody y escalas Woodcock-Muñoz, entre otros, con asociaciones positivas, moderadas a altas y significativas (Vásquez-Echeverría, 2020). Más información en relación con el INDI y su estructura se puede consultar en el sitio web: <https://indi.ei.udelar.edu.uy/>

Cuestionario de datos sociodemográficos y familiares

Consiste en una ficha adjunta al INDI completada por el docente o la familia del niño. Incluye ocho preguntas cerradas con las cuales se recabó información sobre la fecha de nacimiento del niño, sexo, consideraciones sobre aspectos de alimentación, consideraciones sobre tratamientos técnicos o dificultades diagnosticadas, consideraciones sobre situaciones vitales de relevancia, si asistió a Nivel 3 de educación preescolar y datos sobre el nivel educativo de padres y madres.

Evaluación de Autorregulación en el Preescolar (EA-P; Smith-Donald et al., 2007)

Se utilizó para evaluar la autorregulación (diseñado para niños de 3 a 6 años) mediante tareas de evaluación directa y un reporte de evaluador.

Batería (EA-P: Bat)

El protocolo de evaluación fue adaptado al español rioplatense con permiso del Chicago School Readiness Project, NYU (M. Liz, comunicación personal, 27 de enero de 2016). Cuenta con tres tareas de filtrado de estímulos para autorregulación cognitiva (FEF: Barra de equilibrio [BE], Golpear el lápiz [GL] y Tarea de la torre [TT]), cuatro tareas de demora para autorregulación emocional (FEC: Envolver la sorpresa [ELS], Esperar por la sorpresa [EPS], Tarea de la lengua [TL] y Retrasar la comida [RC]) y tres de complacencia (Ordenar la torre [OT], Ordenar los juguetes [OJ] y Devolver la sorpresa

[DS]). La tarea "Esperar por la sorpresa" de FEC y la tarea "Devolver la sorpresa" de complacencia no fueron consideradas dados índices de extrema asimetría y distribución no paramétrica en estudios factoriales (Denham et al., 2012). En estudios piloto, Smith-Donald et al. (2007) examinaron la validez de constructo y concurrente del EA-P con problemas de conducta y competencia social de la Evaluación de la Competencia Social y el Comportamiento (breve) (SCBE-30; LaFreniere & Dumas, 1996), con el Índice de Problemas de Conducta (BPI; Zill & Peterson, 1986), y con habilidades académicas tempranas, encontrando asociaciones esperadas. Los análisis de confiabilidad revelaron una consistencia interna de $\alpha = .54$ para las tareas de autorregulación emocional y de $\alpha = .58$ para las de autorregulación cognitiva y complacencia (Smith-Donald et al., 2007). Estudios de fiabilidad utilizando la correlación intraclase para las variables continuas y el Kappa de Cohen para las variables categóricas, mostraron índices de moderados a altos (desde .57 a .97) en todas las tareas (Denham et al., 2012).

Reporte (EA-P: RE)

Conformado por 28 ítems el EA-P: RE se utilizó para evaluar la regulación emocional, la atención y la impulsividad mediante la interacción del niño con los materiales y el evaluador (Watts et al., 2018). Los ítems fueron adaptados de la escala socioemocional Leiter-R de 15 ítems (Roid & Miller, 1997) y del sistema de codificación del Programa de Observación Diagnóstica del Comportamiento Disruptivo (DB-DOS; Wakschlag et al., 2005). Veinticinco de los 28 ítems se puntúan en base a un descriptor para puntajes de 0 a 3, y tres de los ítems se puntúan mediante escala dicotómica (Sí-No). Mediante análisis factoriales se discriminaron dos subescalas: (a) atención y control de impulsos (AtyCI) y (b) emociones positivas (EmPos) (Smith-Donald et al., 2007; Watts et al., 2018), con valores de consistencia interna de $\alpha = .89$ para AtyCI y de $\alpha = .87$ para EmPos (Smith-Donald et al., 2007). Además, la fiabilidad entre los evaluadores fue alta a nivel de constructo, ICC = .82 para Atención/Control de Impulsos y .83 para Emoción Positiva. En cuanto a validez concurrente, ambas subescalas se asociaron positiva y significativamente con habilidades matemáticas y

verbales tempranas de los niños (r desde .23 a .30).

Escala de Involucramiento Escolar (EIE; Lee & Reeve, 2012)

Cuestionario breve compuesto de cuatro ítems, uno para cada dimensión del involucramiento evaluada: cognitivo, comportamental, emocional y agéntico. Para el análisis se genera además una variable EIE total que refiere al promedio de las puntuaciones en las cuatro dimensiones, informando acerca del rasgo involucramiento escolar de forma genérica. Es completado por el docente en base a una escala *Likert* que va desde 1 (fuertemente en desacuerdo) hasta 7 (fuertemente de acuerdo). En estudios pilotos, Lee y Reeve (2012) examinaron las relaciones de los indicadores con autorreporte de adolescentes, usando modelo lineal jerárquico (β de .11 a .21) y correlaciones (r de .29 a .40; $p < .01$). Asimismo, analizaron las asociaciones con calificaciones (r de .54 a .67; $p < .01$) y reporte de docente en áreas de asociación esperada: autoeficacia, manejo de metas y satisfacción de necesidades (r de .71 a .85; $p < .01$).

Para este estudio se realizó una adaptación al español rioplatense de los ítems y descriptores dentro de cada ítem (total = 11 enunciados) al castellano y luego al inglés (traducción y traducción inversa), en base a estándares óptimos (Muñiz et al., 2013). En la traducción del inglés al español se obtuvo acuerdo entre los dos jueces consultados en 10 de los 11 enunciados. Luego de componer una versión final mediante la discusión de las diferencias, se realizó la traducción inversa donde se obtuvo acuerdo en 8 de los 11 enunciados. La versión final aprobada por los traductores se obtuvo mediante discusión de las diferencias, que fueron menores. Por último, se realizó una validación inicial de la EIE traducida, para la cual se amplió la muestra en el T3 ($n = 100$; 51% varones). La variable promedio de involucramiento presentó distribución normal ($p = .08$), según prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las niñas presentaron valores superiores a los varones, siendo la diferencia significativa para involucramiento comportamental y promedio ($p < .05$) y para el involucramiento emocional ($p < .01$). Las correlaciones entre ítems resultaron significativas a nivel de $p < .01$ (r entre .65 y .87). El análisis de consistencia interna arrojó un

omega de McDonald de .92. La variable involucramiento comportamental es la que produce un mayor efecto si se elimina (α y $\Omega = .87$). Los valores de α y Ω se consideraron aceptables siendo superiores a .70 (Gliem & Gliem, 2003).

K-BIT: Test Breve de Inteligencia de Kaufman (Kaufman & Kaufman, 1990)

Está compuesto por 85 ítems que evalúan inteligencia verbal y no verbal, mediante dos subtests: *Vocabulario* (37 ítems) que mide habilidades verbales relacionadas con el aprendizaje escolar (pensamiento *crystalizado*) y *Matrices* (48 ítems) que mide habilidades no verbales y capacidad para resolver problemas nuevos (pensamiento *fluido*). Los ítems se puntúan en base a escala dicotómica 0 (no logrado) y 1 (logrado) y se brindan resultados desagregados por subtest y sumados para CI compuesto. Presenta criterios de inicio de cada subtest según la edad del niño y de interrupción según cantidad de errores consecutivos. Los resultados fueron utilizados como medida de control, para descartar la influencia de la variable inteligencia general en las relaciones con otras variables. Se trabajó con la adaptación española del original (K-BIT; Cordero & Calonge, 2009).

El K-bit en su versión española presenta valores de confiabilidad de $\alpha = .98$ para Vocabulario, .97 para Matrices y .98 para CI compuesto (suma de puntuaciones típicas de los subtests), en una muestra normativa de 1341 participantes de entre 4 y 90 años de edad, rango etario para el cual está diseñado el instrumento. En confiabilidad de test-retest presenta correlaciones que van desde .86 a .95 y estudios de validez de constructo y concurrente con las escalas de inteligencia de Weschler para niños (WISC) y adultos (WAIS), entre otros, señalando correlaciones de moderadas a altas (Kaufman & Kaufman, 1990).

Procedimiento

La selección de las instituciones privadas se realizó en base al criterio de accesibilidad, y la selección de la institución pública a partir del convenio entre la Universidad y la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP). La institución pública (urbana) se seleccionó considerando pertenencia al quintil tres o inferior para buscar heterogeneidad en la muestra y

cercanía de los niños a la escuela primaria para poder realizar el seguimiento en primer año. Se contactó a las instituciones participantes y se solicitó al personal directivo el aval para la implementación del proyecto; se mantuvieron reuniones con directoras y docentes para explicar la investigación en mayor detalle, sus objetivos y sus alcances. Se entregaron hojas de información con los objetivos y procedimientos, así como consentimientos informados a las familias de todos los niños de Nivel 5 de cada institución. Se brindó un espacio de consultas para quienes estuvieran interesados en obtener mayor información. La muestra quedó conformada por los niños cuyas familias dieron su consentimiento de participar del estudio. El equipo de desarrollo del INDI capacitó a los docentes en la aplicación del instrumento y mantuvo contacto durante las tres semanas de implementación. Evaluadores calificados evaluaron a los niños, entrenados a partir de los materiales suministrados mediante el contacto con el *Chicago School Readiness Project - CSRP* (Proyecto PPE de Chicago: <https://steinhardt.nyu.edu/ihdsc/csrp>) de la Universidad de Nueva York. Las evaluaciones directas a los niños se realizaron en espacios dispuestos para ello en el centro escolar, durante los horarios de clase. Las evaluaciones directas en T1 y T2 se realizaron en un único encuentro de entre 45 y 60 minutos de duración; los docentes de aula realizaron las evaluaciones del T3, durante la jornada escolar. En el T1 (primer semestre del año) se recolectó información sobre el perfil sociodemográfico de la muestra a través del *Cuestionario de datos sociodemográficos y familiares*, adjunto al INDI y creado *ad hoc*. En el T1 y T2 (segundo semestre del año) se recabó información de PPE (incluyendo FE) por parte de las docentes con el INDI y el equipo evaluador tomó medidas de inteligencia como variable control y de autorregulación con EA-P. En el T3 (primer semestre del año siguiente) las docentes de primer año evaluaron involucramiento escolar con la escala EIE.

Análisis de datos

Para realizar los análisis descriptivos, de correlación y la regresión jerárquica se utilizó el SPSS versión 23, y se utilizó el programa G*Power 3 (Faul et al., 2007) para calcular la potencia estadística post-hoc.

Inicialmente, se analizó la distribución de las variables para detectar la existencia de “efectos suelo” y “efectos techo”, ya que inciden en la capacidad discriminatoria de las variables, al proponerse su tratamiento como variables continuas. Estos efectos se consideran al agruparse las respuestas a determinada variable en el valor mínimo o máximo de la escala (Martín et al., 2004). Se consideró un efecto suelo/techo en la variable cuando más del 50% de la muestra puntuó el mínimo/máximo de la escala posible.

Debido a que en T1 y T2 casi todas las variables (salvo K-bit: Matrices $p = .18$ y K-bit: Total $p = .20$) presentaron distribución no Normal según Prueba de Kolmogorov-Smirnov ($p < .05$), se realizaron análisis de tipo no paramétrico: Test de Wilcoxon para comparar las muestras entre T1 y T2, y correlación de Spearman para el análisis de relaciones entre variables. Para el T3 se muestran las evaluaciones realizadas por las docentes con la EIE y se realiza comparación entre sexos e instituciones. Se realizó Prueba de Shapiro-Wilk ($n = 48$) para comprobar distribución normal en relación a la escala. Dado que se obtuvo un valor p menor a .05 (p entre .001 y .022) se realizaron análisis de tipo no paramétrico.

Para interpretar los estadísticos se tomaron las recomendaciones realizadas por Cohen (1988) para las correlaciones: puntuaciones de entre .10 y .29 fueron consideradas pequeñas o débiles, entre .30 y .49 medianas o moderadas y de .50 a 1 grandes o altas. Se consideraron los coeficientes estadísticamente significativos con valores de $p < .05$, $p < .01$ y $p < .001$ y los tamaños del efecto (valor de d) considerados fueron: entre 0 y 0.4 pequeño, entre 0.5 y 0.7 medio y mayor a 0.8 grande (Cohen, 1992). Se realizaron análisis de regresión lineal múltiple, tomando como variables predictoras los datos del INDI y la batería de autorregulación, y como variable de resultado la puntuación de involucramiento escolar total. Se utilizaron las medidas de inteligencia como variable control. Se consideraron los puntajes de la prueba de Durbin-Watson entre 1.5 y 2.5 para la independencia de errores (T1: $d = 1.70$; T2: $d = 1.62$) y los valores del factor de varianza inflada (VIF) < 3 (T1: VIF entre 1.03 y 3.02; T2: VIF = 1,00) con lo que se descartó la multicolinealidad entre variables (Ferguson, 2009).

Aspectos éticos

Este estudio contó con el aval del Comité de Ética de una Universidad de la República de Uruguay (número 191175-000075-16). Los niños otorgaron consentimiento verbal y los padres consentimiento informado por escrito. Los datos fueron sistematizados y analizados de forma confidencial, se utilizaron procedimientos para preservar la identidad de los niños. Se cumplieron con las legislaciones nacionales e internacionales para la investigación con seres humanos ([Ley N° 18.331 Protección de Datos Personales Habeas](#)

[Data, Poder Legislativo de Uruguay, 2008](#)).

Resultados

En la [Tabla 1](#) se presentan los estadísticos descriptivos, la comparación de muestras y prueba de significación en la comparación de medias, para las medidas de autorregulación (evaluación directa) y de PPE —incluyendo la subescala de FE y el índice de autorregulación creado para este estudio— (reporte de docente), para T1 ($n = 58$) y T2 ($n = 55$).

Tabla 1.

Estadísticos descriptivos en T1 y T2, comparación de muestras en base a Test de Wilcoxon y prueba de significación en la comparación de medias

| | T1 | | T2 | |
|---------------------------|-------------------|--------------|-------------------|----------------|
| | <i>R(min-max)</i> | <i>M(DT)</i> | <i>R(min-max)</i> | <i>M(DT)</i> |
| K-BIT: CI compuesto | 77-125 | 99.00(11.4) | 75-136 | 102.95(12.99)* |
| EA-P: Bat | | | | |
| Autorregulación cognitiva | | | | |
| BE | -9-20 | 4.43(5.70) | -4.5-30.5 | 7.99(7.5)*** |
| GL | 0-100 | 83.40(27.17) | 12.5-100 | 88.64(17.56) |
| TT | 0-2 | 1.84(0.41) | 0-2 | 1.76(0.61) |
| Complacencia | | | | |
| OT | 23-120.5 | 47.91(24.85) | 18-120.5 | 38.39(16.85)* |
| OJ | 33-120.5 | 89.04(30.12) | 38-120.5 | 81.24(29.17)* |
| Autorregulación emocional | | | | |
| ELS | 1-60.5 | 37.97(23.57) | 1-60.5 | 43.65(23.45) |
| TL | 3-40.5 | 34.48(9.69) | 6-40.5 | 36.76(9.64)* |
| RC | 3-5 | 4.25(0.58) | 2.75-5 | 4.28(0.59) |
| EA-P: RE | | | | |
| AtyCI | 0.5-2.88 | 2.42(0.43) | 0.63-2.88 | 2.45(0.51) |
| EmPos | 0.86-2.71 | 2.10(0.50) | 1-2.71 | 2.07(0.38) |
| INDI | | | | |
| Desarrollo Socioemocional | | | | |
| Pro | 1.8-6 | 4.82(1.06) | 2.6-6 | 4.51(0.92) |
| Ext. | 1-4.75 | 2.04(1.15) | 1-4.25 | 2.15(1.07) |
| Int. | 1-3.25 | 1.82(0.68) | 1-3.5 | 2.02(0.79) |
| Desarrollo Cognitivo | | | | |
| FE | 2-6 | 4.93(0.93) | 2.29-6 | 4.70(1.00) |
| AR | 2.25-6 | 5.00(0.96)* | 2.67-6 | 4.80(0.96) |

Nota. *R* = rango de la muestra; *M(DT)* = media(desviación típica); K-BIT CI = CI total según Test breve de inteligencia de Kaufmann; EAP: TE = Evaluación de Autorregulación en el Preescolar: Tareas de evaluación directa; BE = Barra de equilibrio; GL = Golpear el lápiz; TT = Tarea de la torre; OT = Ordenar la torre; OJ = ordenar los juguetes; ELS = Envolver la sorpresa; TL = Tarea de la lengua; RC = Retrasar la comida; EA-P:RE = Evaluación de Autorregulación en el Preescolar: Reporte de evaluador; AtyCI = subescala de atención y control de impulsos; EmPos = subescala de emociones positivas; INDI: Pro = Prosocialidad; Ext. = Comportamiento externalizante; Int. = Comportamiento internalizante; FE = Funcionamiento ejecutivo; AR = índice de autorregulación. * $p < .05$; *** $p < .001$

Dado que las pruebas TT y TL de EA-P: Bat presentaron efecto techo en ambas tomas y la tarea ELS en T2, las mismas fueron excluidas de los análisis longitudinales. En cuanto al INDI se

presentó una diferencia significativa a favor del T1 en el índice de autorregulación creado. Las correlaciones entre las variables, por toma y entre tomas se presentan en la [Tabla 2](#).

Tabla 2.*Correlaciones de Spearman entre las variables en los Tiempos 1 y 2 y test – retest*

| Variables T1 y T2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----------------------|-----------|------------|--------------|-----------|-----------|--------------|------------|-----------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------|
| 1 K-BIT CI | .55** | | | | | | | | | | | | |
| 2 EA-P BE | .23/.17 | .48** | | | | | | | | | | | |
| 3 EA-P GL | .17/.14 | .27*/.18 | .19 | | | | | | | | | | |
| 4 EA-P OT | .00/-.02 | -.12/-.02 | -.12/-.11 | .17 | | | | | | | | | |
| 5 EA-P OJ | -.16/-.13 | -.24/.04 | -.03/-.12 | .12/.35** | .41** | | | | | | | | |
| 6 EA-P RC | -.14/-.03 | -.01/-.10 | -.02/.33* | -.08/-.22 | -.02/-.14 | .51** | | | | | | | |
| 7 EA-P RE:AtyCI | .06/.08 | .15/.13 | .15/.31* | -.01/.00 | .04/-.15 | .48**/.54** | .40** | | | | | | |
| 8 EA-P RE:EmPos | .22/.11 | -.06/-.08 | .03/-.05 | -.01/.19 | -.07/.18 | -.26/-.22 | -.32*/-.14 | .64** | | | | | |
| 9 INDI Pro | .02/.16 | .00/.33 | .16/.21 | -.08/.24 | .10/.11 | .18/.14 | .06/.29 | .07/.10 | .88** | | | | |
| 10 INDI. Ext. | .04/-.11 | -.06/-.12 | -.33*/-.39** | .11/-.06 | -.07/-.08 | -.35**/-.33* | -.33*/-.26 | .09/.05 | -.79**/-.70** | .88** | | | |
| 11 INDI. Int. | .23/-.12 | -.10/-.35* | -.10/-.02 | .15/-.06 | .05/.02 | -.06/.08 | -.03/-.04 | -.02/-.16 | -.49**/-.53** | .39**/.27 | .66** | | |
| 12 INDI FE | .10/.11 | .15/.44** | .25/.38* | -.15/.03 | -.03/.04 | .23/.49** | .15/.47** | .05/-.26 | .71**/.60** | -.57**/-.67** | -.48**/-.12 | .58** | |
| 13 INDI AR | -.01/.02 | .10/.17 | .26/.38** | -.18/-.07 | .06/-.01 | .34*/.41** | .26/.35** | -.04/-.10 | .88**/.73** | -.88**/-.86** | -.48**/-.23 | .83**/.95** | .84** |

Nota. En las casillas donde se presentan correlaciones entre variables diferentes se ofrecen dos valores de rho: el primero correspondiente al T1 y el segundo al T2. En la diagonal se presenta el valor de rho entre T1 y T2 de cada variable. * $p < .05$; ** $p < .01$

EA-P: Bat mostró un patrón de correlaciones internas variable, siendo la más alta de .35 en T2 ($p < .01$) entre OJ y OT. Las tareas GL (autorregulación cognitiva) y RC (autorregulación emocional) presentaron correlaciones significativas en T2 con componentes del INDI. Particularmente, a nivel de $p < .01$ para GL con comportamiento externalizante y con autorregulación de INDI, y para RC con FE y autorregulación de INDI.

La escala AtyCI de EA-P: RE (autorregulación medida por evaluador) mostró un patrón de correlaciones significativas en el rango de rho .33 a .47 con la subescala de FE, de comportamiento externalizante y el índice de autorregulación del INDI mientras que, la subescala EmPos presentó correlaciones tendientes a cero en T1 con subescalas de INDI y variabilidad en sentido y magnitud con subescalas de INDI en T2.

Los componentes del INDI mostraron correlaciones moderadas o muy fuertes entre sí ($p < .01$) en ambos Tiempos, a excepción de Comportamiento internalizante que presentó correlaciones no significativas en T2 con tres de las cinco subescalas de INDI. En el análisis entre tiempos (test–retest) todas las variables mostraron correlaciones estadísticamente significativas ($p < .01$) a excepción de GL ($rho = .19$) y OT ($rho = .17$).

Tiempo 3: EIE

Las puntuaciones presentaron medias en el rango de 4.40 a 4.85 (DT = 1.62). En la [Tabla 3](#) se presentan las relaciones entre las variables de inteligencia, autorregulación y PPE (incluyendo FE) de T1 y T2 (sin considerar las que presentaron efecto techo), con involucramiento escolar en T3.

Tabla 3.

Correlaciones de Spearman entre las variables del T1 y T2 con EIE (T3)

| | Escala de Involucramiento Escolar | | | | |
|-----------|-----------------------------------|--------------|--------------|------------|------------|
| | Comportamental | Emocional | Cognitivo | Agéntico | EIE Total |
| K-BIT: CI | .26/.28 | .33*/.25 | .32*/.42** | .47**/.30* | .38**/.36* |
| EA-P: Bat | | | | | |
| BE | .31*/.16 | .26/.14 | .37**/.30* | .37*/.25 | .38**/.24 |
| GL | .28/.32* | .34*/.44** | .27/.29* | .40**/.35* | .32*/.36* |
| OT | -.33*/-.25 | -.28/-.08 | -.40**/-.31* | -.27/-.11 | -.37*/-.21 |
| OJ | -.12/-.38** | -.04/-.08 | -.23/-.37* | -.03/-.15 | -.12/-.29* |
| RC | .13/.22 | .06/.11 | .21/.29 | -.04/.01 | .10/.16 |
| EA-P: RE | | | | | |
| AtyCI | .15/.04 | .17/.13 | .26/.08 | .16/-.09 | .22/.02 |
| EmPos | -.08/-.22 | .13/.01 | -.22/-.34* | .09/-.07 | -.04/-.20 |
| INDI | | | | | |
| Pro | .11/.23 | .31*/.37* | .04/.23 | .03/.11 | .10/.23 |
| Ext. | -.22/-.19 | -.35*/-.38** | -.18/-.19 | -.10/-.15 | -.20/-.20 |
| Int. | .05/-.23 | -.02/-.06 | -.14/-.31 | .04/-.17 | -.02/-.22 |
| FE | .29*/.35* | .49**/.43* | .38**/.41* | .25/.22 | .35*/.39* |
| AR | .26/.30* | .44**/.42** | .27/.29* | .15/.17 | .27/.29* |

Nota. rho de Spearman T1 / rho de Spearman T2. EIE Total= variable promedio de las cuatro dimensiones * $p < .05$; ** $p < .01$.

La dimensión de EIE presentó correlaciones de moderadas a altas (desde $rho = .31$ a .49) y significativas ($p < .05$ y $p < .01$) con las subescalas del INDI. La única variable de INDI que mostró correlaciones débiles y no significativas fue Comportamiento internalizante. Se presentan algunas relaciones moderadas y significativas de las distintas dimensiones de EIE

con tareas de evaluación directa de autorregulación, especialmente con GL (T2 rango desde $rho = .29$ a .44). La dimensión agéntica del involucramiento escolar presentó correlaciones positivas moderadas y estadísticamente significativas con la variable CI (K-BIT) y con tareas de EA-P de autorregulación cognitiva (BE y GL). Sin embargo, no se observaron correlaciones

estadísticamente significativas con los componentes del INDI (medidas de PPE). Cabe señalar que la potencia estadística estimada de forma *post-hoc* a un nivel de 80% para las correlaciones, nos permite detectar efectos iguales o superiores a .33, con un alfa establecido en .05 y considerando un $n = 55$.

Análisis de regresión

Se realizaron para T1 y T2 análisis de regresión jerárquica múltiple con un primer paso de variables fijas de control (sexo e inteligencia) y un segundo paso con introducción de variables de desarrollo (autorregulación y PPE) por pasos sucesivos, para determinar el grado de predictibilidad de las variables de autorregulación (EA-P) y PPE (INDI) en T1 y T2, sobre el involucramiento escolar (T3). Para no saturar el modelo y evitar la multicolinealidad, en el paso 2 de cada Tiempo se seleccionaron las variables en base a: (a) representatividad de los constructos

(autorregulación y PPE), de los métodos y de los informantes, (b) variabilidad de las medidas (i.e., ausencia de efecto techo) y (c) existencia de correlaciones teóricamente esperadas. En base a estos criterios se seleccionaron: BE, OJ y RC de EA-P: Bat, como variables de evaluación directa de autorregulación cognitiva, comportamental y emocional, respectivamente; AtyCI de EA-P: RE como variable de autorregulación global medida por evaluador; y subescalas del INDI como variables de PPE evaluadas por docentes. Específicamente, se introdujo Prosocialidad, Comportamiento Externalizante, FE e índice de autorregulación de INDI en T1, y FE e índice de autorregulación de INDI en T2, debido a la existencia de más valores perdidos en las demás subescalas y su poco peso explicativo en el modelo de T1. Como variable dependiente se utilizó involucramiento promedio total en T3.

Tabla 4.

Análisis de regresión jerárquica múltiple y por pasos sucesivos para la predicción del involucramiento escolar en primer año de primaria

| Modelo | B | ET | β | t | p | R ² | R ² ajustado | ΔR^2 |
|--------------|------|-----|---------|-------|-----|----------------|-------------------------|--------------|
| T1 (n = 45) | | | | | | | | |
| Paso 1: | | | | | | | | |
| Sexo† | -.08 | .42 | -.03 | -.19 | .85 | .12 | .08 | .12 |
| K-BIT: CI T1 | .04 | .02 | .35 | 2.42 | .02 | | | |
| Paso 2: | | | | | | | | |
| Sexo† | -.88 | .43 | -.31 | -2.04 | .05 | .34 | .29 | .21*** |
| K-BIT: CI T1 | .04 | .02 | .32 | 2.48 | .02 | | | |
| INDI_FE T1 | .81 | .22 | .54 | 3.62 | .00 | | | |
| T2 (n = 46) | | | | | | | | |
| Paso 1: | | | | | | | | |
| Sexo† | .20 | .43 | .07 | .45 | .65 | .10 | .06 | .10 |
| K-BIT: CI T2 | .03 | .02 | .32 | 2.18 | .04 | | | |
| Paso 2: | | | | | | | | |
| Sexo† | -.32 | .43 | -.11 | -.74 | .47 | .27 | .22 | .17** |
| K-BIT: CI T2 | .03 | .01 | .30 | 2.28 | .03 | | | |
| INDI_FE T2 | .60 | .20 | .44 | 3.08 | .00 | | | |

Nota. T1 = Tiempo 1 de evaluación, T2 = Tiempo 2 de evaluación; K-BIT:CI = variable total de inteligencia de K-BIT; INDI_FE = componente de funcionamiento ejecutivo del INDI; B = coeficiente no estandarizado; ET = error estándar de Beta; β = coeficiente estandarizado; t = prueba de significación; R² = coeficiente de determinación. ** $p < .01$; *** $p < .001$ † Categoría de referencia: varón.

La **Tabla 4** sintetiza los principales indicadores de los modelos de regresión para explicar el involucramiento escolar en T3 mediante las variables independientes colectadas en T1 y T2. Para el T1, el modelo 1 con las variables Sexo y CI, la varianza explicada fue de $R^2 = .12$, $F(2, 42)$

= 2.95, $p = .06$. En el modelo 2, que incluye a la subescala de FE del INDI como variable retenida por el modelo, los indicadores fueron $R^2 = .34$, $F(3, 41) = 6.90$, $p = .001$. El cambio en la varianza explicada del modelo fue significativo; $\Delta R^2 = .21$, $\Delta F(1, 41) = 13.11$, $p = .001$. Para el T2, el modelo

1 (con las mismas variables) arrojó un $R^2 = .10$, $F(2, 43) = 2.48$, $p = .095$. Entretanto, el modelo 2, que también adicionó solamente a la subescala FE del INDI mostró un $R^2 = .27$, $F(3, 42) = 5.15$, $p = .004$. Al igual que en el modelo 2 del T1, la inclusión de la variable FE del INDI aumentó significativamente la varianza explicada total del modelo de T2; $\Delta R^2 = .16$; $\Delta F(1, 42) = 9.49$, $p = .004$.

Analizando la contribución de las variables independientes por separado, la variable sexo no presentó un efecto significativo en ningún paso en ambos Tiempos de evaluación. La variable CI, por su parte, tuvo un efecto positivo y significativo en ambos pasos, tanto en T1 y T2, menos del que mostró la variable FE de INDI. Específicamente, FE de INDI en T1 ($\beta = .54$, $t = 3.62$, $p \leq .01$) y en T2 ($\beta = .44$, $t = 3.08$, $p \leq .01$) se asoció de manera positiva y estadísticamente significativa con el involucramiento escolar en el primer año de primaria. La potencia estadística de estos modelos, calculada *post-hoc* fue de .98 para T1 y de .91 para T2, considerando la varianza explicada, la cantidad de predictores finales del modelo (tres en cada caso incluyendo las dos variables control) con un alfa establecido en .05 (dos colas) y el n de 45 casos en T1 y de 46 en T2.

Discusión

Este estudio tuvo por objetivo central describir las relaciones entre la PPE evaluada por docentes y la autorregulación evaluada de forma directa en niños en edad preescolar, con las dimensiones del involucramiento escolar en primer año de primaria y determinar los predictores de este último.

El aspecto comportamental del involucramiento escolar mostró correlaciones moderadas y significativas con variables de autorregulación y FE, evaluadas por docentes y por evaluadores externos. En este sentido, se encontró que una mayor regulación puede estar asociada a un mayor involucramiento comportamental en primaria, lo que concuerda con los hallazgos de otros estudios y refuerza la idea de que el FE es necesario para la adaptación comportamental a lo escolar (Portilla et al., 2014; Sabol et al., 2018; Yang & Lamb, 2014).

El aspecto emocional del involucramiento escolar, por otro lado, presentó correlaciones

moderadas a altas y estadísticamente significativas con algunos componentes de PPE, medido a través del INDI (particularmente FE e índice de autorregulación). Estos resultados son consistentes con la relación establecida por Portilla et al. (2014) entre el involucramiento escolar en primero de primaria y aspectos atencionales y de control de impulsos en el preescolar, similar a como son capturados en nuestro estudio por las subescalas de FE y autorregulación del INDI.

A nivel del involucramiento escolar en su dimensión cognitiva, se destaca la correlación con la tarea BE (autorregulación cognitiva), en línea con los hallazgos de Brock et al. (2009). En particular, Brock et al. (2009) encontraron, a diferencia de nuestro estudio, que la tarea BE es un predictor significativo del involucramiento con el aprendizaje. No obstante, la operacionalización del involucramiento en dicho estudio presenta características similares al constructo FE (memoria de trabajo, atención ejecutiva y control inhibitorio), el cual resultó predictor de involucramiento en nuestro estudio.

Además, la dimensión cognitiva del involucramiento presentó un patrón de correlaciones estables con las variables de T1 y T2 de PPE del INDI, mostrando la asociación más fuerte con la subescala de FE. El grado y dirección de la asociación encontrada en nuestro estudio entre el involucramiento cognitivo y FE de INDI es consistente con los hallazgos de Pagani et al. (2010) quienes encontraron una relación de .48 entre el involucramiento en clase (incluyendo trabajo autónomo y resolución de tareas) con habilidades atencionales, lo que se replica conceptualmente en nuestros hallazgos. Entre las medidas de T1, se destacan además las relaciones positivas y moderadas de la dimensión cognitiva del involucramiento y la tarea GL, el índice de AR del INDI y la subescala de AtyCI. Esto ofrece particular relevancia considerando que el control inhibitorio presente en las variables GL, AR y AtyCI tiene una función destacada en las conductas dirigidas a metas del involucramiento escolar.

La dimensión agéntica del involucramiento presentó correlaciones positivas y estadísticamente significativas con las tareas BE y GL (autorregulación cognitiva) y con K-BIT: CI,

indicando que, el ofrecer sugerencias, hacer preguntas o expresar intereses podría estar asociado a la resolución de tareas de demanda cognitiva o intelectual. Los resultados de estudios en población adolescente (Reeve, 2013) señalan que esta dimensión del involucramiento propone una vía para que los estudiantes obtengan mayores logros y apoyo motivacional. Dado que se desconocen investigaciones sobre esta dimensión del involucramiento escolar en población preescolar, nuestros resultados deben interpretarse afín a los del Reeve (2013), aunque de manera cautelosa y exploratoria.

Por último, el análisis de regresión para determinar los predictores del involucramiento escolar en primer año de primaria mostró que la subescala FE del INDI, tanto en el primer y segundo semestre de Nivel 5 de preescolar, es la variable predictora más fuerte. Esto está en consonancia con evidencia en el ámbito de la preparación para la escolarización que señala que el FE es un predictor longitudinal del involucramiento escolar en primer año (Nelson et al., 2017).

Entendemos pertinente aclarar que, debido a un efecto metodológico, ninguna de las variables de evaluación directa ingresó en el modelo predictivo. Esto puede deberse a que ambas escalas vinculadas en la predicción (INDI y EIE) son instrumentos de observación procesual reportados por docentes, menos dependientes del contexto específico de evaluación que las tareas de evaluación directa (Ferrier et al., 2014). Sin embargo, y más allá del señalamiento, el alto tamaño de los efectos hace poco probable que estos hallazgos se deban simplemente a un efecto del método. El modelo de regresión encontrado señala que los niños que logran mayor involucramiento escolar en primer año de primaria son aquellos que presentan mayores niveles de FE en educación preescolar.

Por otra parte, en nuestros resultados esto se vincula con mayor fuerza estadística en el T1, indicando que el FE reportado desde un año antes resulta un predictor significativo del involucramiento escolar en primer año de primaria. El involucramiento escolar es una variable fundamental para el proceso de escolarización, el vínculo con la escuela y es mediador de las trayectorias escolares posteriores (Vásquez-

Echeverría, 2020), por lo que resulta de relevancia detectar sus predictores tempranos.

Este estudio presenta algunas limitaciones. Primero, existió efecto techo en algunas de las tareas de EA-P: Bat, por lo que varias de ellas debieron ser eliminadas de los análisis longitudinales. Segundo, no pudimos disponer de una medida de control del FE en T3 que permitiera realizar un análisis longitudinal completo de esta variable, debido a que esto implicaba el acceso de los evaluadores a los centros, para quienes no se disponía de avales institucionales tras el cambio del ciclo escolar. Tercero, el tamaño de la muestra y la pérdida de sujetos configuran una importante limitación para la generalización de los hallazgos, lo que podría subsanarse —en un futuro— replicando este estudio con muestras de mayor tamaño y representatividad.

Conclusiones

Este estudio ha aportado a demostrar el poder predictivo de la subescala de FE del INDI, desde antes de la transición a primaria, sobre el involucramiento escolar un año después. Estos resultados deberían reforzar la atención al FE (y por su intermedio, a la autorregulación) por parte de los docentes de educación inicial y promover su estimulación temprana de forma explícita en los currículos educativos, para un mejor tránsito entre ciclos educativos.

Agradecimientos

Este trabajo contó con el apoyo de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay, mediante beca nacional de posgrado otorgada a Maite Liz (código: POS_NAC_2015_1_109588).

Referencias

- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Dauber, S. L. (1993). First-grade classroom behavior: Its short-and long-term consequences for school performance. *Child Development, 64*(3), 801-814. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1993.tb02944.x>
- Arrivillaga, C., Cuevasanta, D., Liz, M., Moreira, K., Schiappacasse, P., & Vásquez Echeverría, A. (2016). Preparación para la escolarización: una revisión sistemática de estudios longitudinales. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica, 8*(1), 1-12.

- <https://www.redalyc.org/pdf/3331/333145838004.pdf>
- Blair, C., & Raver, C. C. (2015). School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach. *Annual Review of Psychology*, 66, 711-731. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015221>
- Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., & Nathanson, L. G. KJ (2009). The contributions of “hot” and “cool” executive function to children’s academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(3), 337-349. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.06.001>
- Canet-Juric, L., Introzzi, I., Andrés, M. L., & Stelzer, F. (2016). La contribución de las funciones ejecutivas a la autorregulación. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 10(2), 106-128. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/91800>
- Carlson, S. M. (2005). Developmentally sensitive measures of executive function in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 28(2), 595-616. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2802_3
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2ª ed.). Erlbaum.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Cordero, A., & Calonge, I. (2009). *Test breve de inteligencia de Kaufman (K-BIT). Versión española* (3ª ed.). TEA Ediciones SA.
- Davidson, M. C., Amso, D., Anderson, L. C., & Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44(11), 2037-2078. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.02.006>
- Denham, S. A., Warren-Khot, H. K., Bassett, H. H., Wyatt, T., & Perna, A. (2012). Factor structure of self-regulation in preschoolers: Testing models of a field-based assessment for predicting early school readiness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 111(3), 386-404. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.10.002>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., Pagani, L., Feinstein, L., Engel, M., Brooks-Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K. & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428-1446. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1428>
- Duncan, R. J., Duncan, G. J., Stanley, L., Aguilar, E., & Halfon, N. (2020). The kindergarten Early Development Instrument predicts third grade academic proficiency. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 287-300. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.05.009>
- Entwisle, D. R., & Alexander, K. L. (1998). Facilitating the transition to first grade: The nature of transition and research on factors affecting it. *The Elementary School Journal*, 98(4), 351-364. <https://doi.org/10.1086/461901>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Ferguson, C. J. (2009). An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40(5), 532–538. <https://doi.org/10.1037/a0015808>
- Ferrier, D. E., Bassett, H. H., & Denham, S. A. (2014). Relations between executive function and emotionality in preschoolers: Exploring a transitive cognition–emotion linkage. *Frontiers in Psychology*, 5, 487. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00487>
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (8-10 de octubre de 2003). *Calculating, interpreting, and reporting Cronbach’s alpha reliability coefficient for Likert-type scales*. Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education, Columbus, Ohio, Estados Unidos.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.
- Henry, K. L., Knight, K. E., & Thornberry, T. P. (2012). School disengagement as a predictor of dropout, delinquency, and problem substance use during adolescence and early adulthood. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(2), 156-166. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9665-3>
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). McGraw-Hill Interamericana.
- Janus, M., & Offord, D. R. (2007). Development and psychometric properties of the Early Development Instrument (EDI): A measure of children’s school readiness. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 39(1), 1-22. <https://doi.org/10.1037/cjbs2007001>

- Kagan, S. L., Moore, E., & Bredekamp, S. (1995). *Reconsidering Children's Early Development and Learning Toward Common Views and Vocabulary: Goal 1 Technical Planning Group*. DIANE Publishing.
- Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (1990). *K-BIT: Kaufman brief intelligence test*. American Guidance Service. Circle Pines.
- Ladd, G. W., & Dinella, L. M. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children's achievement trajectories from first to eighth grade? *Journal of Educational Psychology, 101*(1), 190-206. <https://doi.org/10.1037/a0013153>
- LaFreniere, P. J., & Dumas, J. E. (1996). Social competence and behavior evaluation in children ages 3 to 6 years: the short form (SCBE-30). *Psychological Assessment, 8*(4), 369-377. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.8.4.369>
- Lee, W., & Reeve, J. (2012). Teachers' estimates of their students' motivation and engagement: Being in synch with students. *Educational Psychology, 32*(6), 727-747. <https://doi.org/10.1080/01443410.2012.732385>
- Martín, J., Cortés, J. A., Morente, M., Caboblanco, M., Garijo, J., & Rodríguez, A. (2004). Características métricas del cuestionario de calidad de vida profesional (CVP-35). *Gaceta Sanitaria, 18*(2), 129-136. [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(04\)71817-8](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(04)71817-8)
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M., & Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology, 43*(4), 947-959. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.4.947>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology, 41*(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema, 25*(2), 151-157. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
- Nelson, T. D., Nelson, J. M., James, T. D., Clark, C. A., Kidwell, K. M., & Espy, K. A. (2017). Executive control goes to school: Implications of preschool executive performance for observed elementary classroom learning engagement. *Developmental Psychology, 53*(5), 836-844. <https://doi.org/10.1037/dev0000296>
- Nigg, J. T. (2017). Annual Research Review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibition for developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 58*(4), 361-383. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12675>
- Pagani, L. S., Fitzpatrick, C., Archambault, I., & Janosz, M. (2010). School readiness and later achievement: a French Canadian replication and extension. *Developmental Psychology, 46*(5), 984-994. <https://doi.org/10.1037/a0018881>
- Poder Legislativo de Uruguay (2008). Protección de Datos Personales Habeas Data. <https://seleccion.poderjudicial.gub.uy/seleccion/archivos/ley18331habeasdata2008.pdf>
- Portilla, X. A., Ballard, P. J., Adler, N. E., Boyce, W. T., & Obradović, J. (2014). An integrative view of school functioning: Transactions between self-regulation, school engagement, and teacher-child relationship quality. *Child Development, 85*(5), 1915-1931. <https://doi.org/10.1111/cdev.12259>
- Prager, E. O., Sera, M. D., & Carlson, S. M. (2016). Executive function and magnitude skills in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology, 147*, 126-139. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.01.002>
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology, 105*(3), 579-595. <https://doi.org/10.1037/a0032690>
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology, 36*(4), 257-267. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002>
- Roid, G. H., & Miller, L. J. (1997). *Social Emotional Rating Scale – Examiner Version. Leiter International Performance Scale – Revised (Leiter-R)*. Stoelting.
- Romano, E., Babchishin, L., Pagani, L. S., & Kohen, D. (2010). School readiness and later achievement: replication and extension using a nationwide Canadian survey. *Developmental Psychology, 46*(5), 995-1007. <https://doi.org/10.1037/a0018880>
- Ruiz Bolívar, C. (2008). El enfoque multimétodo en la investigación social y educativa: una mirada desde el paradigma de la complejidad. *Teré: Revista de Filosofía y Socio-Política de la Educación, 8*, 13-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2785456>
- Sabol, T. J., Bohlmann, N. L., & Downer, J. T. (2018).

- Low-Income Ethnically Diverse Children's Engagement as a Predictor of School Readiness Above Preschool Classroom Quality. *Child Development*, 89(2), 556-576.
<https://doi.org/10.1111/cdev.12832>
- Smith-Donald, R., Raver, C. C., Hayes, T., & Richardson, B. (2007). Preliminary construct and concurrent validity of the Preschool Self-regulation Assessment (PSRA) for field-based research. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(2), 173-187.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.01.002>
- United Nations Children's Fund (2012). *School readiness: A conceptual framework*. UNICEF.
- Vásquez-Echeverría, A. (2020). *El Inventario de Desarrollo Infantil y la evaluación sistemática del desarrollo en contextos educativos. Teoría, creación e implementación*. Universidad de la República. <https://doi.org/10.31234/osf.io/xg2hj>
- Vásquez-Echeverría, A., Tomás, C., González, M., Rodríguez, J. I., Alvarez-Núñez, L., Liz, M., Pérez, M., Rudnitzky, F. Berón, C., Gariboto, G., & López-Boo, F. (2021). Developmental Disparities based on socioeconomic status and sex: An Analysis of Two Large, Population-Based Early Childhood Development Assessments in Uruguay. *Early Child Development and Care*, 192(12), 1857-1875.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2021.1946528>
- Veiga, F., Reeve, J., Wentzel, K., & Robu, V. (2014). Assessing students' engagement: A review of instruments with psychometric qualities. En F. Veiga (Coord.), *Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação* (pp. 38-57). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Wakschlag, L. S., Leventhal, B. L., Briggs-Gowan, M. J., Danis, B., Keenan, K., Hill, C., Egger, H. L., Cicchetti, D., & Carter, A. S. (2005). Defining the "disruptive" in preschool behavior: What diagnostic observation can teach us. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8(3), 183-201. <https://doi.org/10.1007/s10567-005-6664-5>
- Watts, T. W., Gandhi, J., Ibrahim, D. A., Masucci, M. D., & Raver, C. C. (2018). The Chicago School Readiness Project: Examining the long-term impacts of an early childhood intervention. *PLoS One*, 13(7), e0200144.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200144>
- Yang, P. J., & Lamb, M. E. (2014). Factors Influencing Classroom Behavioral Engagement During the First Year at School. *Applied Developmental Science*, 18(4), 189-200.
<http://doi.org/10.1080/10888691.2014.924710>
- Zill, N., & Peterson, J. L. (1986). *Behavior problems*