

Validación del Método de Muestreo de Experiencias en Niños Durante la Participación en Actividades Académicas

Validation of the Experience Sampling Method during Children's Participation in Academic Activities

Solanlly Ochoa Angrino¹, Marcela Valencia Serrano² y Liliana Angelica Pongutá³

Resumen

El objetivo del estudio fue evaluar la confiabilidad y validez interna y situacional del método de muestreo de experiencias, para dar cuenta de los estados emocionales, motivacionales y mentales de niños colombianos cuando participan en actividades académicas. Participaron 146 niños, edades 5-7 años, de preescolar y primero de primaria, pertenecientes a estratos socioeconómicos bajos. Se utilizó un cuestionario de 11 preguntas que indagó sobre lo que los niños hacen, piensan y sienten durante las actividades académicas. Se encontró un adecuado porcentaje de respuesta al cuestionario, superior al 89%, y un tiempo de respuesta que no interfirió con las actividades académicas (2 minutos y 20 segundos). Las respuestas mostraron coherencia entre las actividades realizadas y los estados emocionales y mentales reportados, por tanto, hay adecuada validez interna y situacional. Se concluye que el método de muestreo de experiencias permite conocer los estados cognitivos y emocionales de los niños en contextos educativos.

Palabras clave: método de muestreo de experiencias, evaluación ecológicamente válida, motivación, niños preescolares, niños escolares

Abstract

This study aimed to evaluate the reliability, internal, and situational validity of the experience sampling method to assess Colombian children's emotional, motivational and mental states during their academic activities. The sample comprised 146 children from low socio-economic backgrounds, aged 5-7 years, from preschool and first grade of elementary school. An 11-question survey was administered to measure what children do, and how they think and feel during academic activities. There was an adequate response rate to the questionnaire, over 89%, and a response time that did not interfere with academic activities (2 minutes and 20 seconds). The responses showed coherence between the activities performed and the emotional and mental states reported, therefore, there is adequate internal and situational validity. It is concluded that the experience sampling method allows to know the cognitive and emotional states of children in educational contexts.

Keywords: experience sampling method, ecologically valid assessment, motivation preschool children, school children

¹Psicóloga, Doctora en Psicología Educativa. Profesora Departamento de Ciencias Sociales. Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia Calle 18 # 118-250, Pance, Cali, Colombia. Tel.: (+57) 3218200, Ext. 8327. Correo: sochoa@javerianacali.edu.co

²Psicóloga, Doctora en Psicología. Magíster en Educación. Profesora Departamento de Ciencias Sociales. Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia Calle 18 # 118-250, Pance, Cali, Colombia. Tel.: (+57) 3218200, Ext. 8604. Correo: marcelav@javerianacali.edu.co

³Bióloga, Doctora en Patología Molecular y Celular. Investigadora Asociada al Yale Child Study Center. Universidad de Yale, Estados Unidos, New Haven, CT 06520. Tel.: (+1) 203-432-4771. Correo: angelica.ponguta@yale.edu

Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP · N°75 · Vol. 1 · 5-23 · 2025

ISSN: 1135-3848 print /2183-6051online

This work is licensed under CC BY-NC 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Introducción

El método de muestreo de experiencias (MME en adelante) está bien posicionado para dar cuenta de los estados cognitivos y emocionales de las personas en el momento en que participan de diferentes actividades en su vida diaria (Hektner et al., 2007; Ruan et al., 2020; Rusell & Gajos, 2020). Hektner y colaboradores (2007) señalan que este método mide la experiencia de las personas en su vida cotidiana. Dicha experiencia es definida como los contenidos de la conciencia: pensamientos, sentimientos, emociones y sensaciones; en este sentido, indaga cómo vive la gente: ¿qué hace?, ¿qué piensa sobre lo que hace?, ¿qué siente respecto de lo que hace?, ¿qué emociones se viven en la vida cotidiana? El método consiste en tomar varias muestras (diarias, semanales, mensuales) de lo que las personas hacen, en compañía de quien lo hacen, qué piensan y sienten sobre lo que hacen. Estas muestras generalmente se basan en auto reportes usando cuestionarios con dispositivos electrónicos, diarios electrónicos y físicos o cuestionarios que implican uso de papel y lápiz.

Entre las ventajas que los diferentes investigadores le atribuyen a este método están que facilita capturar pensamientos y sentimientos de las personas tal como ellos los perciben en el momento que experimentan situaciones cotidianas (Hektner et al., 2007). También, favorece la toma de conciencia sobre los estados cognitivos y emocionales (Zirkel et al., 2015); permite describir la experiencia de manera espontánea mientras minimiza el riesgo de no recordar exactamente qué se pensó o sintió ante determinada situación por el paso del tiempo y describe la experiencia de los participantes en un contexto detallado (Ruan et al., 2020; Rusell & Gajos, 2020; Zirkel et al., 2015).

Sin embargo, por el tipo de demandas que exige a las personas que participan en estos estudios (leer y escribir rápidamente y sin mucho esfuerzo, manejo de dispositivos electrónicos, y/o llevar y actualizar un diario), sus creadores consideran que este método no es especialmente adecuado para personas muy jóvenes, recomendando su uso para estudios en contextos escolares desde el grado quinto de primaria (último año de escuela elemental, aproximadamente a los 10 años) (Hektner et al., 2007). Quizás estas características han llevado a que sean pocos los

estudios que reportan el uso del método de muestreo de experiencias con niños pequeños, por lo que autores como Reitsemá y colaboradores (2022) recomiendan incrementar el número de estudios sobre los estados cognitivos y emocionales en niños pequeños.

En una revisión de literatura sobre estudios que usan el muestreo de experiencias para monitorear las interacciones sociales de niños y adolescentes en contextos escolares, Mölsä y colaboradores (2022) encuentran que, de un total de 52 estudios, solamente en el 15% participan niños menores de 13 años. De manera similar, De Vries et al. (2021) realizan una revisión sobre evaluación momentánea del bienestar, la totalidad de estudios es con personas en un rango de edad de 18 a 60 años.

En relación con los estudios empíricos sobre muestreo de experiencias en que participan niños menores de 12 años se encontraron los siguientes en los últimos 10 años: Vilaysack y colaboradores (2016) evaluaron la percepción de las experiencias de niños en su día a día (qué estaban haciendo, con quién y las emociones asociadas, disfrute, dificultad, soledad tristeza), dentro y fuera de la escuela; participaron 10 niños normo típicos con edades comprendidas entre 5 y 7 años. La aplicación fue individual, los niños usaron un dispositivo móvil para responder ocho veces a un cuestionario sobre sus experiencias internas en escenarios familiares y escolares. Se entrenó a los niños y a los padres sobre cómo responder el cuestionario, preguntas y posibles respuestas. Cada pregunta de la encuesta iba acompañada de imágenes que se explicaban detalladamente a los niños para asegurar su comprensión. Los resultados muestran que los niños tuvieron un adecuado porcentaje de respuesta, que el tiempo invertido en responder al cuestionario no interfirió con sus actividades y que sus actividades y experiencias mostraban coherencia y relación con estudios previos. Los autores concluyen que el método es apropiado para evaluar las experiencias diarias de niños pequeños.

Bai y colaboradores (2016) examinaron las relaciones entre las interacciones familiares, los problemas académicos y los problemas con sus pares de niños y preadolescentes. Para ello, tomaron muestras diarias de las percepciones de 47 jóvenes (8-12 años) y sus familias durante ocho

semanas a través de un diario electrónico. Los participantes, de manera individual, diligenciaban el diario en la tarde o antes de las 9 am de la mañana siguiente. Los resultados sugirieron que los problemas escolares estaban relacionados con las percepciones de las interacciones de los jóvenes con sus familias. Los días en que los jóvenes reportaron más problemas académicos en la escuela, ellos percibían más conflictos con sus padres; es decir, interacciones menos cálidas con sus madres y menos tiempo compartido con sus padres.

Streb y colaboradores (2015) analizaron si la excitación emocional de los niños, medida a través del aumento de la frecuencia cardiaca, se veía afectada por la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, autonomía (decidir qué hacer y cómo hacer el trabajo escolar), competencia (qué tan capaces se sentían de hacer las cosas) y relaciones sociales (hablar con los compañeros o el profesor). Participaron 16 niños de preescolar (4-6 años) y 48 niños escolares. El contexto de las experiencias de los niños y los estados de satisfacción de las necesidades se evaluaron mediante un diario electrónico que los niños diligenciaron mientras estaban en la escuela cada 15 minutos, a lo largo de un día; para tomar la medida de la frecuencia cardiaca los niños fueron equipados con una bolsa tipo cinturón que incluía un sensor de movimiento y cables de ECG. Los autores reportan que, en los ambientes institucionales donde se promueven las relaciones sociales y la autonomía (por ejemplo, ambientes de preescolar versus ambientes escolares, talleres voluntarios versus clases regulares), los niños mostraron mayor excitación emocional; además, los que percibían alto sentido de competencia, mostraron mayores frecuencias cardiacas.

Otros autores han utilizado el MME para analizar los estados emocionales de niños con enfermedades físicas, mentales o con problemas del desarrollo. Por ejemplo, Chen y colaboradores (2015) y Cordier y colaboradores (2014) estudiaron las experiencias diarias de 6 niños entre 8 y 12 años con síndrome de Asperger. Los niños reportaron sus experiencias diarias en un dispositivo electrónico siete veces al día, durante 7 días, previo entrenamiento en el uso del dispositivo y en la lectura y comprensión de las preguntas de la encuesta.

Chen y colaboradores (2015) y Cordier y colaboradores (2014) concluyen que el MME sí es adecuado para evaluar los estados cognitivos y emocionales de estos niños, pues las tasas de respuesta a la señal son aceptables; el promedio de tiempo usado en responder la encuesta está dentro de los rangos esperados (1 minuto y 53 segundos); las respuestas sobre las diferentes actividades son plausibles dentro de los ambientes de los niños de acuerdo con ciertos horarios y oportunidades (de placer, de mantenimiento y productivas) y encuentran lógica interna entre las actividades reportadas y los estados emocionales (por ejemplo, los niños muestran mayor disfrute cuando están jugando que cuando están en clase). Cordier y colaboradores (2014) reportaron que los niños estaban en compañía de otros el 88.3% de las veces, el 69% con la familia y el 3.8% con amigos, pero que conversaban solo el 26.8% de las veces y que las emociones más positivas las reportaron cuando estaban con sus amigos. Las actividades de ocio estuvieron relacionadas con disfrute e interés. Los autores concluyen que el muestreo de experiencias es una herramienta adecuada para conocer a profundidad las características y la calidad de las experiencias de los niños desde su propia perspectiva.

Por su parte, Dunton y colaboradores (2015) investigaron si la variabilidad en el estrés diario exacerbaba la sintomatología del asma en la vida diaria de niños y adolescentes hispanos. Participaron 20 niños, con edades comprendidas entre 12-17 años diagnosticados con asma crónica. Los datos fueron recogidos de manera aleatoria, durante siete días, cinco minutos después de que los niños usaban un inhalador de control (para prevenir los ataques de asma) en horarios no escolares (3 pm a 9 pm) y el fin de semana de 7 am a 9 pm. Para garantizar que los reportes de los estados emocionales fueran contingentes a los posibles ataques de asma, los investigadores colocaron un sensor a los inhaladores, dicho sensor se comunicaba a través de bluetooth con los teléfonos móviles cada vez que se usaba el inhalador. Los autores encuentran que estar al aire libre y tener desacuerdos con los padres (por ejemplo, discusiones) estuvo asociado con reportes de síntomas graves de asma en las horas siguientes a dichos desacuerdos; mientras que estar solos o

tener demasiadas actividades para realizar no se asoció con síntomas posteriores.

Asimismo, Herres y colaboradores (2018) examinaron la reactividad representada en afecto positivo y afecto negativo ante eventos diarios en niños y jóvenes diagnosticados con ansiedad. Participaron 68 niños y adolescentes entre 6 y 17 años quienes diligenciaron, a través de la web, encuestas sobre sus estados afectivos a lo largo de una semana; las medidas se tomaron en horario posterior a la escuela. Los participantes mostraron más afecto negativo en los días en que experimentaron eventos negativos con los padres y maestros y menos afecto positivo los días en que experimentaron eventos negativos con los compañeros. Por otra parte, los niños con mejor regulación emocional mostraron menor reactividad de afecto negativo frente a eventos docentes negativos y frente a los resultados académicos tanto positivos como negativos.

Con base en lo mencionado, el MME puede dar cuenta tanto de las experiencias como de los estados cognitivos y emocionales ligados a ellas en niños pequeños normo típicos y en niños con diagnóstico de problemas de salud física, mental y/o trastornos del desarrollo. El método permite abordar diferentes temas de interés para la infancia, como la relación con la familia, los pares y los profesores; el bienestar, las emociones, la satisfacción de necesidades psicológicas, entre otros. Igualmente, facilita observar la vida de los niños en diferentes contextos como los escolares y los familiares. No obstante, los estudios siguen siendo escasos y más aún en Latinoamérica, donde no se reporta ninguno que use el MME con niños pequeños. Los únicos que abordan, parcialmente esta metodología ha sido realizados en Argentina por Mesurado (2008, 2009) quien indaga la experiencia óptima en niños y adolescentes con edades entre 9 y 15 años. Sin embargo, la autora no toma medidas sobre la experiencia *en el momento* en que los participantes la viven; esto diferencia sus estudios del MME, dado que la medición no es ecológicamente válida – en el momento en que suceden las experiencias – y al tomar medidas basadas en el recuerdo no reduce los problemas de la memoria asociados.

Tanto los estados de la cuestión (De Vries et al., 2021; Mölsä et al., 2022; Reitsema et al., 2022) como los estudios empíricos con el MME en niños

pequeños (Bai et al., 2016; Cordier et al., 2014; Chen et al., 2015; Dunton et al., 2015; Herres et al., 2018; Streb et al., 2015; Vilaysack et al., 2016) permiten señalar que es viable utilizar el MME con niños pequeños para que sean ellos quienes directamente reporten sus experiencias y sus estados mentales y emocionales sobre las mismas. Esta información es relevante para los padres de familia, psicólogos y educadores porque permite conocer de primera mano cómo perciben y viven los niños las diferentes actividades en las que participan y las interacciones que tienen, da información relevante sobre sus gustos, intereses, emociones y permite a los cuidadores y educadores hacer adaptaciones y cambios en las relaciones familiares y escolares que faciliten un mejor desarrollo en los niños. Cuando no se cuenta con estos métodos, los estudios sobre estados emocionales y mentales de los niños menores de 12 años están generalmente basados en percepciones y descripciones de adultos observadores, profesores o padres de familia, quienes a través de indicadores conductuales dan cuenta de dichos estados (Chen et al., 2015; McVarnock et al., 2023) y que no necesariamente podría coincidir con lo que los niños perciben de sus experiencias.

Al respecto, Reitsema y colaboradores (2022) señalan que los estudios sobre las dinámicas de las emociones deben incluir a los niños. Reconocen que esto es un desafío, pero también dan pistas sobre cómo cerrar esa brecha: adaptar los protocolos de estudio, recogiendo los datos en “oleadas” divididas por pausas para reducir la fatiga de los participantes; incluir pictogramas en lugar de las típicas escalas Likert; e incluir niños de diversas etnias, no solamente de países europeos o norteamericanos, y de diversos estratos socioeconómicos, especialmente bajos. Esto porque al ampliar el espectro cultural y socioeconómico aumenta la comprensión de las trayectorias del desarrollo de las emociones y sus patrones dinámicos. En este sentido, se hace necesario contribuir a la evidencia empírica sobre el uso de estas metodologías para tener información directa sobre las percepciones de los propios niños sobre sus vivencias, sobre la manera como perciben las diferentes actividades y con base en ello, realizar adaptaciones que favorezcan su bienestar.

En los contextos educativos este tipo de metodologías es muy relevante, pues la

información que ofrecen los niños servirá para establecer posibles diferencias en estados emocionales y mentales entre actividades, a lo largo de las actividades educativas; por ejemplo, conocer cuáles son sus actividades favoritas; cuáles les aburren; si los estados emocionales son diferentes cuando están solos a cuando están trabajando con otros niños o con sus profesores; y también para ajustar los niveles de reto de las actividades propuestas. En general, se pueden obtener datos sobre las actividades e interacciones específicas que promueven mayor compromiso en los niños (interés, concentración y disfrute), de tal forma que se puedan tener insumos para mejorar la calidad de las mismas ajustándolas a los intereses y necesidades de los niños. Estudios previos en niños mayores y adolescentes han encontrado relación entre la percepción de las actividades académicas (compromiso), desempeño académico y permanencia en la escuela (Miranda-Zapata et al., 2021; Ochoa-Angrino et al., 2018; Sotomayor et al., 2021).

Tomando en cuenta que el MME está bien posicionado para estudiar la vida cotidiana de las personas adultas y sus estados cognitivos y emocionales (De Vries et al., 2021; Hektner et al., 2007), que es viable utilizarlo para estudiar la vida de los niños pequeños (Cordier et al., 2014; Chen et al., 2015; Vilaysack et al., 2016), que son pocos los estudios que han utilizado este método con niños pequeños en contextos escolares, durante las interacciones en el aula (De Vries et al., 2021; Mölsä et al., 2022; Reitsemá et al., 2022) y que ninguno se ha realizado en Colombia, el objetivo del estudio es evaluar la validez y confiabilidad del método de muestreo de experiencias para dar cuenta de los estados emocionales y cognitivos de niños colombianos normo típicos de cinco a siete años durante interacciones educativas.

En este sentido, la pregunta de investigación que guio este estudio es ¿Qué tan válido y confiable es el método de muestreo de experiencias para dar cuenta de los estados emocionales y cognitivos de niños colombianos de cinco a siete años durante su participación en actividades educativas? A nivel teórico esta pregunta se aborda desde la teoría de la motivación emergente la cual señala que los estados cognitivos y emocionales son dinámicos y dependen del tipo de actividades y de interacciones que ocurren en contextos y momentos particulares en la vida de las personas (Csikszentmihalyi, 2008;

Csikszentmihalyi et al., 2005; Hektner et al., 2007; Ochoa-Angrino, 2012; Shernoff, 2010; 2012).

A nivel metodológico, aborda el estudio de la motivación usando medidas repetidas en el momento en que los sujetos participan de las actividades, en lugar de una medida transversal basada en el recuerdo, lo cual resuelve problemas relacionados con recuerdo de *lo que realmente sintieron* y *percibieron* los participantes ante diferentes situaciones. Una ventaja del método de muestreo de las experiencias es que utiliza medidas situacionales, es decir tienen la facilidad de “capturar los sentimientos y pensamientos de las personas en la vida diaria tal como son percibidos en el momento en que están ocurriendo... es la oportunidad de examinar las *fluctuaciones* en la corriente de la consciencia y de establecer una relación entre el contexto y los contenidos de la mente.” (Hektner et al., 2007, p. 6). Este método es opuesto a las medidas típicas de auto reporte que piden a los estudiantes que ellos *agreguen* en su mente cómo se sienten acerca de la escuela en términos generales, es decir a lo largo de un rango total de experiencias.

A nivel práctico, los reportes sobre los estados emocionales y cognitivos situados, facilitan el conocimiento de la manera como los niños perciben las actividades en las que participan y las interacciones con otros en diferentes escenarios; por ejemplo, relaciones entre compañeros, estados emocionales positivos y negativos frente a determinadas tareas, interés en la escuela, niveles de concentración y esfuerzo en las tareas escolares (Salmela-Aro et al., 2016). Esta información es útil para evaluar la calidad de las actividades e interacciones en los contextos familiares y escolares y para cualificarlos, en pro del desarrollo, aprendizaje y bienestar de los niños.

Método

Participantes

Participaron 146 niños colombianos (niños=64; niñas=82) con edades comprendidas entre cinco y siete años ($M=5,88$; $DE=0,49$). Todos los niños asistían a escuelas en niveles preescolar ($N=29$) y primero de primaria ($N=117$) y vivían con sus padres. Todos los niños eran de contextos vulnerables, estratos 1 y 2 para Colombia. La mayoría de los niños de 7 años eran desplazados y

estaban repitiendo primero de primaria, pues lo habían iniciado en otros lugares, de donde fueron desplazados por violencia o migraron por situación económica.

Desarrollo de cuestionario de muestreo de experiencias

El cuestionario de muestreo de experiencias fue adaptado para usarlo con niños de 5 a 7 años, de una versión previa desarrollada por Ochoa-Angrino y colaboradores (2018) validada con estudiantes colombianos de grados 9° a 11° (M= 16 años; DE=1,47, rango= 14-18 años). Para realizar la adaptación se tuvieron en cuenta las siguientes recomendaciones:

El primer aspecto fue la reducción del número de preguntas para evitar la fatiga de los niños (Reitsema et al., 2022). Los 24 ítems que contenía el cuestionario original se redujeron a 11. Los tres primeros, no enumerados en el formato final de la prueba son: nombre, edad, fecha y hora de aplicación. Los siguientes 8 son (ver apéndice A):

1. ¿Qué estás haciendo en este momento?
2. ¿En compañía de quién estas?
3. ¿Cómo te sientes realizando esta actividad?
4. ¿Estas disfrutando de la actividad?
5. ¿Qué tan concentrado estás en la actividad?
6. ¿Realizar esta actividad es interesante para tí?
7. ¿Esta actividad te parece fácil o difícil?
8. ¿Te gustaría seguir con esta actividad?

Los dos primeros ítems abordan información del estudiante (nombre y edad); esta información se preguntó a los niños y luego se corroboró con profesores y padres. El tercer ítem, fecha y hora de aplicación fue diligenciado por los investigadores sin necesidad de indagar al niño.

Los ocho ítems restantes que respondían los niños se relacionaron con: a) los estados mentales y afectivos: compromiso cognitivo y afectivo (interés, ítem 6, concentración, ítem, 5, y disfrute, ítem 4) y las variables que lo explican, como el nivel de reto percibido (ítem 7), que han sido relacionados positivamente con el desempeño académico (Shernoff, 2010; 2012; Ochoa-Angrino, 2012, 2018); b) la motivación intrínseca (ítem 8), aspecto que ha sido ampliamente estudiado en relación con el aprendizaje y desempeño académico (Ryan & Deci, 2000, 2017, 2020); y c) las emociones básicas (ítem, 3, por ejemplo, enojo, alegría, tristeza), que han sido abordadas por

estudios con MME realizados con niños pequeños (Cordier et al., 2014; Chen et al., 2015; Vilaysack et al., 2016). Se omitieron otras emociones, como estrés, frustración y orgullo que han sido predominantemente usadas con adolescentes (Ochoa-Angrino et al., 2018; Shumow & Schmidt, 2014).

Un segundo aspecto que se tuvo en cuenta fue acompañar las preguntas del cuestionario con pictogramas que fueran familiares para los niños. Basados en las recomendaciones de Reitsema y colaboradores (2022); Vanhamme y Chiu (2019) y Macklin y Machleit (1989), conjuntamente con un diseñador de la comunicación visual, psicólogos clínicos con experiencia en psicoterapia infantil y estudiantes de psicología, se trabajó en la escogencia de un personaje (animal o humano) que fuera familiar y resultara llamativo para los niños pequeños. A partir del proceso de análisis, se descartaron figuras humanas o representaciones de super héroes porque implicaban restricciones a la hora de representar diferencias étnicas y de género en los participantes. Se escogieron animales; pero se descartaron animales populares en niños de clase media y alta, como dinosaurios, que son menos familiares para niños de clase baja. Se decidió que los pictogramas del cuestionario representaran un perro. Se escogió este animal porque se puede encontrar en cualquier contexto rural-urbano, clase social y porque generalmente los niños tienen o les gustaría tener como mascota a un perro. En este sentido, el pictograma del perro acompaña cada una de las preguntas y representa los diferentes estados emocionales y cognitivos sobre los que indaga el cuestionario.

Las expresiones faciales y corporales usadas para demostrar las emociones y los estados cognitivos a través de los pictogramas se realizaron tomando en cuenta diferentes estudios e instrumentos tales como el test de la mirada para niños y adultos, estudios sobre actitudes, estados de ánimo y emociones en niños pequeños (Barón-Cohen et al., 1997; Macklin & Machleit, 1989; Vanhamme & Chiu, 2019).

Atendiendo las recomendaciones de Vanhamme y Chiu (2019) y dado que el cuestionario se presenta a niños y niñas, se dibujó una figura sin características marcadamente femeninas o masculinas y en la mayoría de los casos se utilizó la cara del perro, pues se trataba de

enfocar la atención del niño en esta parte del cuerpo que da mayores detalles sobre las emociones. Estos mismos autores señalan que las emociones caricaturizadas son fáciles de reconocer y sugieren elementos clave para representar el entusiasmo (amplia sonrisa, labios tirados hacia atrás y hacia arriba, y líneas debajo de los ojos), tristeza (comisuras de los labios dobladas hacia abajo); enojo (los parpados superiores se bajan, los parpados inferiores están tensos), entre otros.

Los pictogramas se validaron con psicólogos educativos (2), clínicos (2), maestra de preescolar (1), estudiantes de psicología (4) y niños (2 de 11 años y de 8 años) quienes debían asignar una emoción a la cara del perro. Con base en el estudio piloto y las recomendaciones de los participantes del mismo, se acentuaron las características de las emociones en los pictogramas finales (por ejemplo, se agregó el dibujo de lágrimas en la cara del perro que representaba la emoción de tristeza, se pronunciaron las cejas hacia arriba en la cara que representaba el enojo, etc.).

En tercer lugar, se decidió realizar el cuestionario en formato a lápiz y papel tal como lo recomiendan Rusell y Gajos (2020) pues los niños del estudio son de estratos socioeconómicos bajos y no todos tienen alto grado de alfabetización digital para usar dispositivos electrónicos, además del alto costo de este tipo de dispositivos en el contexto colombiano. Finalmente, para subsanar los obstáculos en la aplicación del cuestionario de motivación emergente en niños pequeños que señalaban Hektner y colaboradores (2007), se decidió leer las preguntas y posibles respuestas a los niños, ya que ellos no dominan fluidamente la lectura ni la escritura.

Cuestionario final

El cuestionario final se compone de 11 preguntas, ocho de ellas acompañadas de pictogramas con la cara o cuerpo completo del perro (ver apéndice A). Las dos primeras preguntas indagan por la *contextualización* de la actividad: ¿Qué estás haciendo en este momento? y ¿En compañía de quién estás? La primera pregunta es de opción abierta y aunque algunos dibujos sugieren actividades que podrían estar realizando los niños de preescolar, cuando no correspondían, sencillamente se preguntaba al niño qué estaba haciendo y se anotaban las respuestas. La segunda

pregunta tiene las siguientes opciones de respuesta: “solo”, “con otros niños” y “con el maestro”.

La tercera pregunta indaga por los estados emocionales a través de la pregunta ¿cómo te sientes haciendo esta actividad?, esta pregunta tiene 8 diferentes opciones de respuesta de las cuales el niño debía escoger una: “enojado”, “relajado”, “alegre”, “preocupado”, “entusiasmado”, “aburrido”, “triste” y “amistoso” cada una de las emociones está representada por un pictograma de la cara del perro, todas las caras tienen el mismo tamaño y lo que cambia es expresión de las diferentes emociones.

Las siguientes preguntas indagan por lo que el niño piensa y siente acerca de las actividades: ¿Estas disfrutando de la actividad? ¿Qué tan concentrado estás con la actividad? ¿Esta actividad es interesante para ti? y ¿Esta actividad te parece difícil o fácil? Como lo muestra la figura 1, las posibles respuestas a estas preguntas también están acompañadas de pictogramas que muestran los diferentes niveles de la respuesta que van de nada a mucho. Por su parte, la pregunta ¿Esta actividad te parece fácil o difícil? Se acompaña de la figura completa del perro levantando pesas, se escogen pesas porque los niños están familiarizados con levantar objetos de diferente peso y esto facilita su comprensión de la dificultad de una tarea.

La última pregunta indaga ¿te gustaría seguir con esta actividad?, esta pregunta tiene una opción de respuesta dicotómica, “sí” o “no” y también está acompañada por un pictograma en donde se resalta la mano del perro con el pulgar arriba o abajo señalando acuerdo o desacuerdo. La preferencia por dar respuestas dicotómicas fue reportada por los niños en el estudio de Chen et al., (2015).

Procedimiento

Las instituciones participantes fueron seleccionadas intencionalmente porque representaban la escuela y el preescolar, de modalidad pública, urbanos típicos de Colombia en términos de estrato socioeconómico de sus estudiantes (medio-bajo), número de estudiantes por salón (30 para escuela y entre 15 y 20 para pre escolar) y están ubicados en barrios populares de la ciudad de Cali Colombia. Las instituciones educativas tanto en los contenidos como en las pedagogías se orientan por los estándares educativos del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

La selección de la muestra se realizó por conveniencia a través de las profesoras de los niños. La investigación se realiza siguiendo los principios éticos señalados en la Resolución N.º008430 de 1993 del Ministerio de Salud Colombiano. En este sentido, dado que participaron menores de edad, se solicitó el consentimiento informado a los padres y a los maestros y se obtuvo el asentimiento por parte de los niños. Igualmente, la participación fue voluntaria, y la información se manejó de manera confidencial.

El estudio se presentó tanto a directivos como a profesores, una vez obtenida su aprobación, los profesores enviaron el consentimiento informado a los padres de familia informando sobre el estudio. Todos los niños diligenciaron los cuestionarios en las instituciones educativas durante la jornada escolar, tal como se detalla más adelante, acompañados por profesionales previamente entrenados para tal fin. Los resultados del estudio fueron socializados con los maestros de las instituciones participantes.

Familiarización con el cuestionario y sus componentes

Antes de recoger los datos, se hizo un entrenamiento grupal a los niños, por grado. El entrenamiento tuvo tres momentos.

En el primer momento, se realizó una familiarización con las emociones a evaluar y con el pictograma que acompaña las preguntas del cuestionario. Se indagó a los niños por su conocimiento y gusto por los animales; seguidamente se realizaron preguntas sobre los perros como mascotas, luego se presentó el pictograma del perro, indicando que es un personaje llamado Danny, al que le ocurren muchas situaciones. Se les presentaron relatos sobre situaciones cotidianas que le suceden a Danny, a las cuales los niños debían atribuir alegría, tristeza, enojo, entre otras (ver figura 1). Por ejemplo: “La mejor amiga de Danny está enferma y por eso no puede salir a jugar con él(ella) hoy”, ¿cómo crees que se sintió Danny? Los relatos están asociados con las diferentes emociones que se evalúan en el estudio (alegría, tristeza, enojo, etc.). En el segundo momento, se les explica a los niños en qué consiste el cuestionario y cómo responderlo (señalando la respuesta que más se ajuste a su situación) y se usaron ejemplos concretos con

situaciones de su vida en el colegio (leyendo, escribiendo, jugando, etc.). En el tercer y último momento, se entregaron a los niños hojas para colorear con la figura del perro.

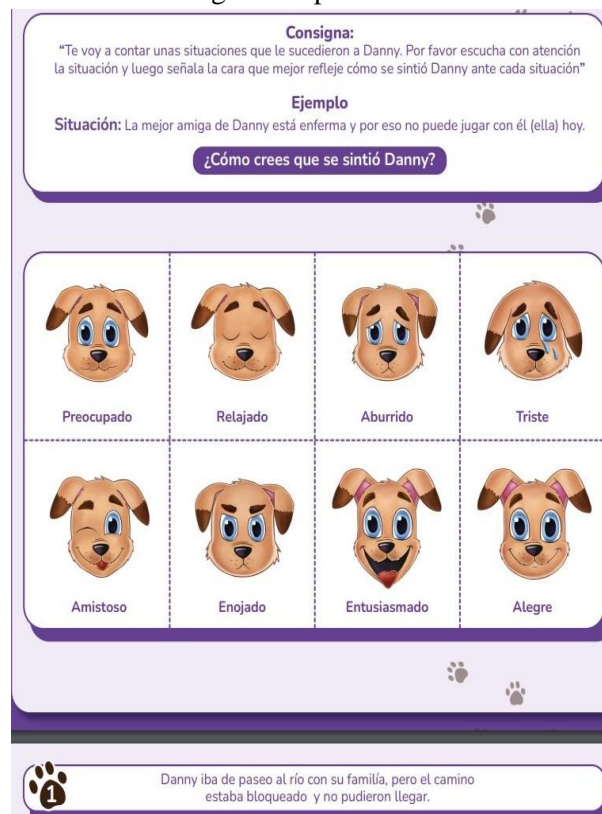


Figura 1. Ejemplo de formato de historias para la familiarización de los niños con la prueba

Aplicación del cuestionario

Tanto para los niños de preescolar como para los niños de primero de primaria, el cuestionario fue aplicado de manera individual, usando lápiz y papel. Cuando los niños estuvieron en situación de examen, la maestra escogía aleatoriamente a los niños y los enviaba al espacio asignado para responder al cuestionario; este espacio quedaba fuera del salón de clase a una distancia aproximada de 15 metros y estaba equipado con una mesa y dos asientos, el espacio contaba con suficiente privacidad, luz y silencio para garantizar la adecuada recolección de los datos. Cuando los niños estaban en otras actividades académicas y para no interrumpir al docente, la investigadora se acercaba al salón de clase y escogía aleatoriamente a los niños. Ella les formulaba las preguntas, mostrándoles el formato en físico con las opciones de respuesta. Una vez el niño enunciaba y/o señalaba la respuesta, la investigadora la marcaba en la hoja física del cuestionario. Una vez el niño terminaba, era enviado nuevamente al salón de

clase para que continuara con sus actividades normales. En los niños de preescolar, los datos fueron recolectados el mismo día, dos aplicaciones, una en la mañana y otra en la tarde de una misma jornada escolar durante las clases de matemáticas e inglés; en los niños de primero de primaria, los datos fueron recolectados a lo largo de tres clases de matemáticas, una vez por cada clase.

Análisis de Datos

Tomando el estándar de validación de Hektner y colaboradores (2007) y de posteriores estudios que utilizan el muestreo de experiencias con niños (Chen et al., 2015; Vilaysack et al., 2016) para analizar la confiabilidad y validez del cuestionario se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

Confiabilidad de las actividades reportadas según el contexto. Las respuestas a la pregunta abierta del cuestionario ¿Qué estás haciendo en este momento? fueron codificadas por tres codificadores que trabajaron de forma independiente usando el sistema de código de actividades (Hektner et al., 2007). Los desacuerdos entre los codificadores se resolvieron mediante discusión.

Validez externa. Tasas de respuesta a la señal. Representa el porcentaje de respuesta de cada uno de los participantes ante los llamados a responder el cuestionario, un porcentaje de respuesta mayor al 30% se considera aceptable para estudios hechos por correo y de 90% para muestras cautivas, aunque en general, los estudios reportan un 70% y 80% (Hektner et al., 2007).

Duración del diligenciamiento del cuestionario. Corresponde al tiempo que toma a los participantes diligenciar el cuestionario. Tres minutos o menos es considerado aceptable para garantizar que hay mínima intromisión en las actividades de los niños (Chen et al., 2015; Hektner et al., 2007; Vilaysack et al., 2016).

Fiabilidad de la dimensión de compromiso académico

En el uso del MME la fiabilidad de las medidas también se analiza midiendo algunas dimensiones psicológicas que se evalúan, por ejemplo, con los ítems de compromiso cognitivo y afectivo, afecto positivo, afecto negativo (Hektner et al., 2007). En este estudio, la consistencia interna de los tres ítems que componen la dimensión del compromiso cognitivo y afectivo: interés, concentración y disfrute (Shernoff, 2010; 2012; Ochoa-Angrino,

2012) se analizaron, a través del coeficiente alfa de Cronbach.

Validez interna. Hace referencia a la veracidad de las respuestas a través de la lógica interna de las mismas. Los estados emocionales que se espera ocurran juntos, han reportado una ocurrencia simultánea y los que son opuestos, no. Por ejemplo, se han encontrado correlaciones entre estar feliz y sociable y entre estados de experiencia óptima y concentración (Hektner et al., 2007). En este estudio se relacionaron las medidas de interés, concentración, disfrute y dificultad y se analizan los estados emocionales reportados (alegría, tristeza, enojo, etc.) en relación con la percepción de interés, concentración y disfrute.

Validez situacional y de los estados internos reportados. La evaluación de la validez incluye el grado en que los ítems usados en el cuestionario del muestreo de experiencias son apropiados para medir lo que intentan medir. Esta validez se midió en este estudio de dos maneras: validez situacional y relación de los estados internos con el contexto de la situación. En la validez situacional, se analizó la lógica interna de la situación: la convergencia de tiempo, contexto y las actividades que son esperadas en esas situaciones (Chen et al., 2015; Hektner et al., 2007).

En la relación entre los estados internos y el contexto de la situación, se analizó la consistencia entre los estados emocionales internos (interés, dificultad, disfrute, alegría) y los aspectos más objetivos de la experiencia: qué está haciendo y con quién lo está haciendo (Chen et al., 2015; Hektner et al., 2007; Vilaysack et al., 2016). Por ejemplo, se espera que las personas estén relajadas cuando ven televisión, que los adolescentes reporten bajos estados de ánimo cuando están solos, comparado cuando están con los amigos y más concentrados cuando presentan exámenes y eso es lo que la literatura reporta repetidamente (Hektner et al., 2007). Hektner y colaboradores (2007) señalan al respecto: “el hecho de que los resultados representen una manera organizada, una representación coherente del mundo que es rápidamente reconocido como normal u obvio, habla bien de la validez del método” (p. 113).

Para el procesamiento y análisis de los datos se usó el paquete estadístico SPSS v 28 de Microsoft.

Resultados

Tasa de respuesta a la señal y duración del diligenciamiento del cuestionario

La media de respuesta a la señal en general fue de 90.6% (DE=18.5); rango de 33% a 100%. Cuando estos resultados son analizados de acuerdo a la edad, se encuentra que los niños de 5 años respondieron en un 94,7% (DE=15.9); los niños de 6 años en un 89,2% (DE=19,2), y los niños de 7 años respondieron un 95% de las veces (DE=15,2). Las razones por las cuales algunos niños no tuvieron el 100% de respuesta se debe a que el día de la toma de datos no asistieron por problemas de salud o por asuntos familiares no especificados.

En relación con la duración de la respuesta en segundos, el grupo tuvo una media de duración de 2 minutos y 6 segundos (DE= 47) y dicha media decrece conforme a la edad: los niños de cinco años se demoraron 2 minutos y 23 segundos (DE=56); los niños de seis años, 2 minutos y 2 segundos (DE=42) y los niños de 7 años, 2 minutos (DE=58). En términos generales tanto los porcentajes de respuesta como la duración de la misma son aceptables.

Fiabilidad dimensión compromiso académico

El análisis de fiabilidad mostró que la dimensión de compromiso cognitivo y afectivo, medido a través de tres ítems, interés, concentración y disfrute, muestra una adecuada consistencia interna, con un alpha de Cronbach de .68.

Validez Interna

A partir de una M=4,53 (DE=0,8) se encuentra que los participantes disfrutaban bastante de las actividades académicas, que están bastante concentrados en las mismas (M=4,39; DE=1) y que tienen bastante interés en dichas actividades (M=4,47; DE=0,8) aunque perciben que estas actividades son poco retadoras (M=2,47; DE=1,36).

La Tabla 1 muestra los valores de asimetría y curtosis para las variables disfrute, concentración e interés y dificultad. Estos valores indican que su distribución fue atípica o anormal: valores mayores a +1.0 o menores a -1.0 (Leech et al., 2008). En consecuencia, para establecer correlaciones entre estas variables se recurrió al coeficiente de correlación de Spearman (rs).

Tabla 1. Media, desviación estándar, asimetría y curtosis

Variables	M*	DE**	Asimetría	Curtosis
Disfrute	4.53	0.8	-2,324	6,105
Concentración	4.39	1.0	-2,599	8,584
Interés	4.47	0.8	1-,971	3,822
Dificultad	2.47	1.36	0,304	-1,262

*M= Media;** DE: Desviación estándar

Este coeficiente arrojó una relación positiva moderada entre disfrute y concentración (rs (346)=0,420, $p=.011$); igualmente, se encontraron relaciones significativas positivas moderadas entre disfrute e interés (rs (346)=0,323, $p=.011$); también se encontró relación significativa débil entre concentración e interés (rs (346) = 0,276, $p=0,011$). No se encontraron relaciones significativas entre percepción de dificultad y el resto de las variables (ver Tabla 2).

Tabla 2. Correlaciones entre estados cognitivos y emocionales

Variables	Disfrute	Concentración	Interés	Dificultad
Disfrute	1	0,420**	0,323**	-0,45
Concentración	0,420**	1	0,276**	0,41
Interés	0,323**	0,276**	1	0,13
Dificultad	-0,45	0,41	0,13	1

Nota. N=146; Respuestas= 346; **Correlación significativa en el nivel .01

En relación con los estados emocionales se encuentra que el 42% de las veces los estudiantes reportan alegría (N=145), el 30% entusiasmo (N=105), el 12% relajación (N=40), el 9% reportan sentirse amistosos (N=31); solamente el 4% de las veces reportan preocupación (N=14), el 2% reportan aburrimiento (N=7) y el 1% enojo (N=4), en ninguna oportunidad reportan tristeza durante la realización de las actividades académicas.

Las relaciones entre los estados emocionales declarados y el promedio de interés, concentración, disfrute, y reto percibido puede observarse en la Figura 3. Los estudiantes que reportaron estar enojados mostraron menor disfrute comparados con sus compañeros relajados, alegres, entusiasmados, amistosos e incluso que los aburridos; los estudiantes enojados también mostraron la menor concentración, y el menor interés; pero también percibieron que las actividades eran algo retadoras, superados solamente por los estudiantes que reportaron estar preocupados, para quienes las actividades fueron algo retadoras. Los estudiantes alegres, amistosos

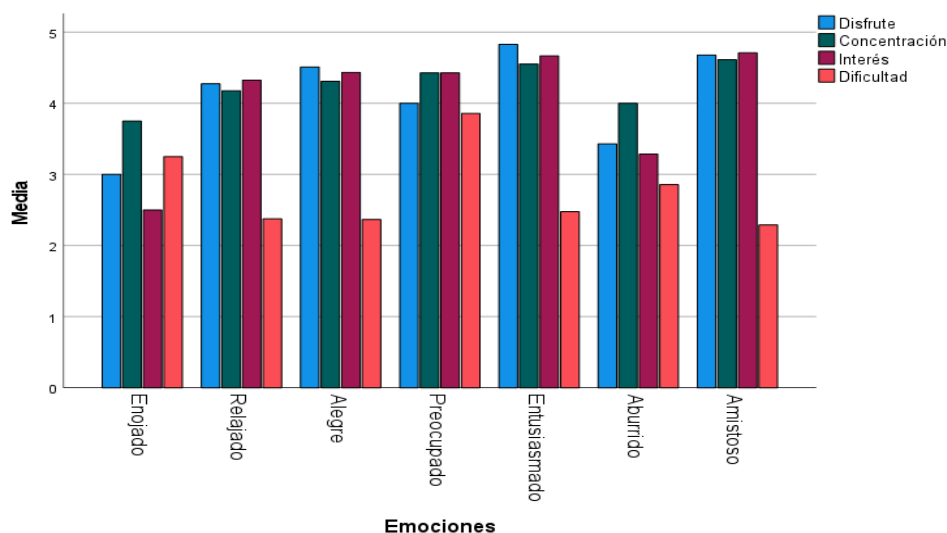


Figura 2. Percepción de disfrute, concentración, interés y dificultad en relación con las emociones

Tabla 3. Medias y desviaciones estándar de los estados cognitivos y emocionales, según actividad

Actividad	Disfrute M*(DE)**	Concentración M (DE)	Interés M (DE)	Dificultad M (DE)
Actividades lúdicas	4,46 (,877)	4,26 (1,097)	4,34 (,968)	2,29 (1,247)
Oper. matemáticas	4,77 (,525)	4,55 (,803)	4,60 (,613)	2,27 (1,162)
Examen	4,32 (1,116)	4,41 (1,064)	4,75 (,651)	3,55 (1,758)
Tareas	4,47 (,910)	4,00 (1,195)	4,50 (,737)	2,64 (1,291)
Escribir	4,72 (,523)	4,72 (,634)	4,59 (,911)	2,44 (1,318)
Otro	4,61 (,497)	4,61 (,832)	4,36 (,826)	1,96 (,999)
Orga. de material	4,50 (,756)	4,75 (,463)	4,00 (1,069)	2,50 (1,195)

Oper= operaciones, Orga=organización

y entusiasmados comparten los más altos niveles de disfrute, concentración y los más bajos niveles de percepción de reto.

Validez situacional y relación entre estados internos y contexto de la situación

Todos los estudiantes reportaron estar realizando actividades relacionadas con las clases que estaban tomando (matemáticas e inglés): el mayor porcentaje de actividades reportadas son lúdicas (39,31%), pero relacionadas con las temáticas de la clase. Por ejemplo, jugando parques, pintando los números, cantando para aprender palabras en inglés, entre otras. El 17,9% reportó estar haciendo operaciones matemáticas (sumar conjuntos, contar, organizar de mayor a menor, etc.); el 12% reportó estar presentando un examen; este grupo correspondió, principalmente a los niños de preescolar quienes estaban haciendo su examen final de matemáticas; el 9,25% de los niños

señala que estaba escribiendo (escribir los números, escribir la tarea); el 10% manifestó que estaba realizando tareas (sobre conjuntos, hacer elementos) y el porcentaje más bajo fue organizar material de clase, 2,31%

La Tabla 3 muestra la relación entre las actividades reportadas y las experiencias mentales y emocionales de los estudiantes. Los estudiantes reportaron mayor disfrute cuando estaban realizando operaciones matemáticas y actividades lúdicas ($M=4,77$ y $4,46$) y menor cuando realizaron exámenes ($M= 4,32$); la concentración fue mayor cuando estaban organizando el material de la clase y escribiendo ($M=4,75$ y $4,72$) y menor cuando estaban haciendo tareas ($M=4$). Finalmente, la percepción de dificultad de la tarea fue mayor cuando estaban realizando exámenes y menor cuando estaban realizando otras actividades ($M=3,55$ y $1,96$).

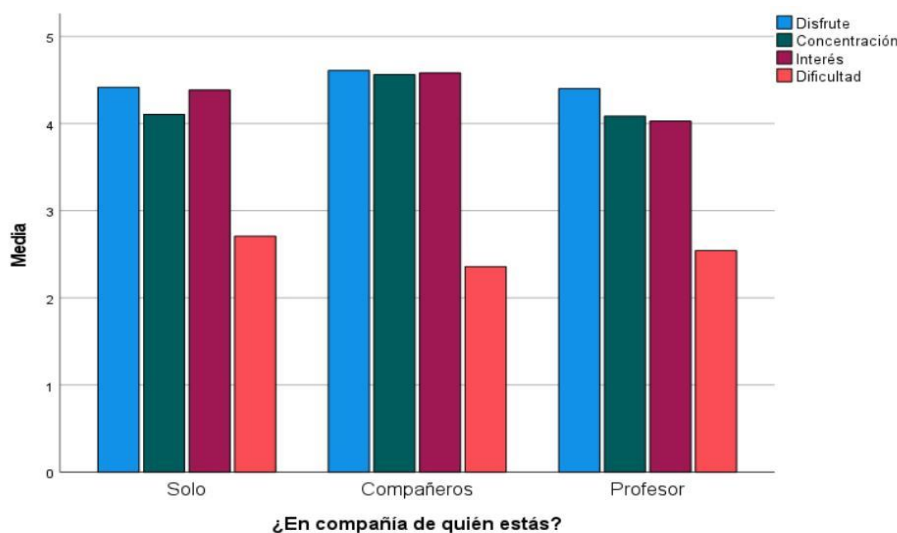


Figura 3. Disfrute, concentración, interés y dificultad en relación con quién realiza la actividad

Otro aspecto relacionado con la validez situacional se puede observar a partir de la manera como los niños estaban realizando las actividades, solos, con pares o con los maestros y las experiencias cognitivas y emocionales relacionadas con esta situación. En el presente estudio, el 62% de los niños reportó que estaba realizando las actividades con sus pares, el 28% que estaba trabajando solo y el 10% que estaba con el profesor. La figura 4 muestra que los mayores niveles de disfrute ($M=4,61$, $DE=0,74$), concentración ($M=4,56$; $DE=0,86$) e interés ($M=4,58$, $DE=0,74$) se reportaron cuando estaban con sus pares y los menores con el profesor: interés ($M=4,40$; $DE=0,88$), concentración ($M=4,09$; $DE=1,14$), disfrute ($M=4,03$; $DE=1,17$). La percepción de dificultad fue más alta cuando los niños estaban solos ($M=2,71$; $DE=1,46$) y más baja cuando estaba con los compañeros ($M=2,36$; $DE=1,31$).

Discusión

El objetivo de este estudio fue evaluar la confiabilidad y validez del MME para dar cuenta de los estados emocionales y cognitivos de niños colombianos de cinco a siete años. Basados en los estudios de Chen y colaboradores (2015) Hektner y colaboradores (2007) y Vilaysack y colaboradores (2016) se tomaron en cuenta seis criterios: 1) validez externa representada en porcentaje de respuesta al cuestionario; 2) duración del diligenciamiento del cuestionario; 3) Confiabilidad de las actividades reportadas según el contexto; 4) Fiabilidad de la dimensión de

compromiso cognitivo y afectivo; 5) validez o lógica interna de las respuestas y 6) validez situacional y de los estados internos reportados.

En relación con la tasa de respuesta a la señal, el promedio de respuesta de los participantes en general es del 90% y para los diferentes grupos de edad supera el 89% en cada uno, superando los reportes generales de muestras cautivas, 70% y 80% señalados en el estudio de Hektner et al. (2007), lo cual muestra una adecuada tasa de respuesta a la señal. Los resultados muestran porcentajes superiores a los de estudios realizados con niños que llevan consigo los dispositivos electrónicos (Cordier et al., 2016; Chen et al., 2015; Vilaysack et al., 2016), señalando una de las ventajas de las muestras cautivas, es decir, altas tasas de respuesta, únicamente afectadas cuando los niños por problemas de salud o familiares no pueden asistir a las instituciones educativas.

En relación con el tiempo usado para responder al cuestionario, las medidas de tendencia central y los rangos de respuesta se muestran similares a los encontrados en estudios previos con niños normales y con problemas de salud y/o desarrollo (Chen et al., 2015; Cordier et al., 2014; Vilaysack et al., 2016) y dentro de los márgenes sugeridos por Hektner y colaboradores (2007) para no perturbar las actividades de los participantes. Los niños de esta muestra gastaron en promedio dos minutos en responder, cuando el promedio máximo aceptable que se espera es de tres minutos. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que este cuestionario solamente contaba con 11 ítems sobre la evaluación de los estados emocionales y cognitivos; estudios

posteriores con inclusión de más ítems deben evaluar esta duración. En este sentido, se pueden incluir más variables que han mostrado ser relevantes a la hora de estudiar el compromiso; por ejemplo, la percepción de relevancia, la importancia de la actividad, entre otras.

En relación con la validez interna de las respuestas se encuentra que *a* diferencia de otros estudios sobre estados cognitivos y emocionales de adolescentes en contextos académicos (Hekner et al., 2007; Ochoa-Angrino et al., 2018; Ochoa-Angrino et al., 2020; Shumow & Schmdidt, 2014) los niños de este estudio muestran altos niveles de concentración, interés y disfrute en las actividades académicas. Igualmente, predominan las emociones positivas (alegría, entusiasmo) en contraste con estudios de adolescentes que muestran aburrimiento, irritabilidad y enojo. Por otra parte, hay coincidencia con estudios que muestran percepción baja de reto en las actividades académicas (Ochoa-Angrino et al., 2018 y 2020; Shumow & Schmdidt, 2014; Vilaysack et al., 2016). Especialmente importante, en el estudio de Vilaysack y colaboradores (2016) pues sus datos son con niños de edad similar a la de este estudio.

Por su parte, las correlaciones positivas entre interés, concentración y disfrute están en consonancia estudios previos de compromiso a nivel nacional e internacional (Ochoa-Angrino et al., 2018, 2020; Shernoff, 2010 y 2012; Shumow & Schmdidt, 2014) y con estudios previos que usan el MME en niños pequeños tales como el de Chen et al. (2015).

Este estudio muestra que la motivación inicial en clases de matemáticas es alta, pues los niños muestran bastante interés, concentración y disfrute en las clases; estudios longitudinales con muestras de Portugal a lo largo de primaria (de tercer año en Adelante) evidencian un decremento sistemático del disfrute y el interés en las clases de matemática y un aumento de estados emocionales, como el aburrimiento y la ansiedad (Forsblom et al., 2022; Mata et al., 2022). Un dato importante es que dichas percepciones se han encontrado relacionadas con el desempeño en matemáticas. Por ejemplo, Forsblom y colaboradores (2022) señalan que el disfrute predice positivamente el subsecuente desempeño en matemáticas mientras que el enojo y el aburrimiento, lo hacen negativamente.

La relación entre los estados cognitivos y las emociones muestra coherencia interna: los estudiantes enojados mostraron menor disfrute, concentración e interés que sus compañeros quienes reportaron estar alegres, entusiasmados o amistosos y estos mismos estudiantes percibieron mayor reto que sus compañeros con excepción de los que manifestaron estar preocupados, este patrón parece consistente con los estudios previos reportados por Hektner y colaboradores (2007).

En relación con la validez situacional los datos muestran que todos los estudiantes están realizando alguna actividad académica relacionada con la clase, el hecho de que la gran mayoría de actividades que reportan son lúdicas, podría estar indicando que las pedagogías propuestas para la enseñanza de las matemáticas e inglés de los primeros años están en consonancia con las recomendaciones desde la psicología educativa que sugiere el uso de actividades lúdicas y de participación activa para los estudiantes; lo cual está en sintonía con estudios, donde se muestra que los niños de preescolar prefieren actividades lúdicas y de escogencia autónoma, más común en educación preescolar que actividades obligatorias propias de los años escolares (Streb et al., 2015)

Altos niveles de interés, concentración y disfrute fueron reportados cuando los estudiantes estaban realizando actividades lúdicas (pintar, bailar, cantar, jugar parques), similar a lo encontrado en niños de la misma edad, por Chen y colaboradores (2015) y Vilaysack y colaboradores (2016). En ambos estudios, los niños reportaron el mayor grado de interés cuando estaban jugando con juguetes, durante el juego de reglas, haciendo deportes, montando bicicleta o video juegos en comparación a cuando realizaban tareas académicas o de aseo personal. En el presente estudio la percepción de dificultad es mayor cuando están presentando exámenes. Resultados similares reporta Csikszentminalyi y Schneider (2000) en adolescentes mientras que en el estudio de Vilaysack y colaboradores (2016) los niños reportaron mayor dificultad cuando hacían tareas.

Los niños parecen disfrutar más, estar más interesados y concentrados en la realización de las actividades cuando están con los compañeros y menos cuando están con el profesor; mientras que la percepción de dificultad fue menor cuando estaban con sus compañeros. Resultados similares

son reportados para adolescentes por Csikszentmihalyi y Schneider (2000) para disfrute, pero no para concentración pues los adolescentes reportan mayor concentración cuando están trabajando solos que cuando lo hacen en grupo. En un estudio con adolescentes, Yazzie-Mintz (2007) reportan resultados similares, es decir, los adolescentes parecen disfrutar más cuando están con sus pares que cuando están con los docentes. Por su parte, Streb y colaboradores (2015) reportan también que los niños preescolares presentan mayor tasa cardíaca, asociada con estados emocionales positivos, cuando están con sus compañeros que cuando están con el profesor.

Estos resultados pueden tener las siguientes implicaciones educativas: por un lado, los docentes deben tomar en cuenta la importancia del trabajo entre compañeros para promover el compromiso de los estudiantes, interés, concentración y disfrute (Streb et al., 2015; Yazzie-Mintz, 2007), y además proveer tareas que tengan un componente de participación activa y lúdica en los niños (Streb et al., 2015); mientras que el nivel de reto de las actividades, en todos los grados, debería aumentar un poco para garantizar mayor aprendizaje en los niños (Csikszentmihalyi y Schneider; 2000; Hektner et al., 2007; Shernoff, 2010, 2012; Shumow & Schmidt, 2014).

Como limitaciones se reconocen algunas asociadas a la muestra. Primero la muestra fue intencional no representativa de los niños de diferentes estratos socioeconómicos de Colombia. Futuros estudios deberían incluir niños de diferentes estratos para tener una mayor representatividad. Segundo, los datos de este estudio se toman en contextos específicamente académicos. Futuros estudios podrían incorporar actividades curriculares, extracurriculares, de la vida familiar y de ocio. Tercero, si bien el estudio aborda niños con un rango de edad de cinco a siete años, predominan los participantes con seis años de edad. Futuros estudios podrían de tener muestras más balanceadas.

En relación con el cuestionario propiamente dicho hay dos limitaciones. Por un lado, la pregunta sobre las emociones implicaba que el niño escogiera una única emoción con respecto a la actividad que estaba realizando. Estudios sobre las emociones señalan que pueden sentirse varias emociones frente a una misma actividad. Por otro

lado, los ítems del cuestionario son pocos, dejando por fuera variables sobre la percepción de habilidad y de relevancia, las cuales son importantes para la vida académica y generalmente están relacionadas con el compromiso académico. En este sentido, futuras investigaciones podrían dar la oportunidad de los niños de reportar los niveles en que experimentan diferentes emociones frente a una misma actividad e incluir ítems sobre la percepción de habilidad y relevancia de la tarea.

En conclusión, los resultados de este estudio muestran que el MME es confiable para explorar los estados cognitivos y emocionales de niños de cinco a siete años. Un cuestionario corto, de 11 preguntas, acompañado de pictogramas que ilustran los diferentes estados emocionales y cognitivos, y una modalidad a lápiz y papel, donde el investigador se adapta a las capacidades de lectura y escritura de los niños se mostraron confiables tanto por la tasa de respuesta, el tiempo invertido para responder al cuestionario, así como por como por la validez interna y situacional.

Igualmente, el cuestionario prueba ser una medida confiable para ser usado en investigaciones futuras que se realicen en el contexto colombiano, pues tiene un potencial para aportar a la práctica educativa de los profesores de preescolar y de primer grado de primaria, de tal forma que se pueda tener información del compromiso académico de niños pequeños en el aula de clase, y con ello, poder tener información que permita a los profesores conocer cómo se sienten los niños durante las actividades de clase y cómo se podrían mejorar dichas actividades, para que logren favorecer el interés, la concentración y el disfrute e indicadores claves para el favorecimiento de estos estados, tales como: la percepción de reto de los estudiantes.

Referencias

- Bai, S., Reynolds, B. M., Robles, T. F., & Repetti, R. L. (2016). Daily links between school problems and youth perceptions of interactions with parents: A diary study of school-to-home spillover. *Soc. Dev.* 26, 813–830. 10.1111/sode.12229
- Barón-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high

- functioning adults with autism or asperger syndrome. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(7), 813-822.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01599.x>
- Chen, Y., Cordier, R., & Brown, N. (2015) A preliminary study on the reliability and validity of using experience sampling method in children with autism spectrum disorders. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(6), 383-389.
<https://doi.org/10.3109/17518423.2013.855274>
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper Perennial Modern Classics.
- Csikszentmihalyi, M., Abuhamdeh, S., & Nakamura, J. (2005). Flow. En A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 598-608). The Guilford Press.
- Cordier, R., Brown, N., Chen, Y.-W., Wilkes-Gillan, S., & Falkmer, T. (2014). Piloting the use of experience sampling method to investigate the everyday social experiences of children with Asperger syndrome/high functioning autism. *Developmental Neurorehabilitation*, 19, 103-110.
<https://doi.org/10.3109/17518423.2014.915244>
- De Vries, L. P., Baselmans, B. M., & Bartels, M. (2021). Smartphone-based ecological momentary assessment of well-being: A systematic review and recommendations for future studies. *Journal of Happiness Studies*, 22, 2361-2408.
<https://doi.org/10.1007/s10902-020-00324-7>
- Dunton, G., Dzibur, E., Li, M., Huh, J., Intille, S., & McConnell, R. (2015). Momentary assessment of psychosocial stressors, context, and asthma symptoms in hispanic adolescents. *Behav. Modif.* 40, 257-280.
<https://doi.org/10.1177/0145445515608145>
- Dyches, K. D., & Mayeux, L. (2012). Functions, targets, and outcomes of specific forms of social aggression: a daily diary study. *J. Genet. Psychol.* 173, 63-89.
<https://doi.org/10.1080/00221325.2011.573026>
- Forsblom, L., Pekrun, R., Loderer, K., & Peixoto, F. (2022). Cognitive appraisals, achievement emotions, and students' math achievement: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology*, 114(2), 346-367.
<https://doi.org/10.1037/edu0000671>
- Hektner, J. M., Schmidt, J. A., & Csikszentmihalyi, M. (2007). *Experience sampling method: Measuring the quality of everyday life*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Herres, J., Caporino, N. E., Cummings, C. M., & Kendall, P. C. (2018). Emotional reactivity to daily events in youth with anxiety disorders. *Anxiety Stress Coping* 31, 387-401.
<https://doi.org/10.1080/10615806.2018.1472492>
- Leech, N., Barret, K., & Morgan, G. (2008). *SPSS for intermediate statistics. Use and Interpretation*. Lawrence Erlbaum Associates.
<https://doi.org/10.4324/9781410616739>
- Macklin, C. M., & Machleit, K. A. (1989). *Measuring Preschool Children's Attitude. Marketing Letters*, 1(2), 253-265.
<https://link.springer.com/article/10.1007/BF00640802>
- Mata, L., Monteiro, V., Peixoto, F. et al., (2022). Emotional profiles regarding maths among primary school children – A two-year longitudinal study. *Eur J Psychol Educ* 37, 391-415.
<https://doi.org/10.1007/s10212-020-00527-9>
- McVarnock A., Cheng T., Polakova, L., & Coplan R.J. (2023). Are you alone? Measuring solitude in childhood, adolescence, and emerging adulthood. *Front. Psychiatry*, 14, 1-13.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1179677>
- Mesurado, B. (2008). Validez factorial y fiabilidad del Cuestionario de Experiencia Optima (Flow) para niños y adolescentes. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 25(1), 159-178.
<https://aidep.org/sites/default/files/2017-07/R258.pdf>
- Mesurado, B. (2009). Actividad estructurada vs. actividad desestructurada, realizadas en solitario vs. en compañía de otros y la experiencia óptima. *Anales de Psicología*, 25(2), 308-315.
<http://www.revistas.um.es/analesps/article/view/87711/84501>
- Miranda-Zapata, E., Lara, L., & Saracostti, M. (2021). Modelización del efecto del

- compromiso escolar sobre el rendimiento escolar en cinco países de Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 2(59), 151-161.
https://www.aidep.org/sites/default/files/2021-04/RIDEP59-Art12_0.pdf
- Mölsä M. E., Lax M., Korhonen J., Gumpel T. P., & Söderberg P. (2022). The experience sampling method in monitoring social interactions among children and adolescents in school: A systematic literature review. *Front. Psychol.* 13, 1-17.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.844698>
- Ochoa-Angrino, S. (2012). *Factors related to students' engaged reading in high school science classrooms* (Tesis doctoral, Northern Illinois University).
<http://gradwork.ks.umi.com/35/13/3513148.html>
- Ochoa-Angrino, S., Montes-González, J. A., Rojas-Ospina, T., & Valencia-Serrano, M. (2020). Perfiles momentáneos de compromiso a lo largo de tres clases de ciencias en estudiantes colombianos. *Interdisciplinaria*, 37(2), 61-78.
<https://doi.org/10.16888/interd.2020.37.2.4>
- Ochoa-Angrino, S., Montes-González, J., & Rojas-Ospina, T. (2018). Perception of ability, challenge and relevance as predictors of cognitive and affective engagement in high school students. *Universitas Psychologica*, 17(5), 1–18.
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-5.phrr>
- Reitsema, A. M., Jeronimus, B. F., van Dijk, M., & de Jonge, P. (2022). Emotion dynamics in children and adolescents: A meta-analytic and descriptive review. *Emotion*, 22(2), 374–396. <https://doi.org/10.1037/emo0000970>
- Ruan, Y., Reis, H. T., Zareba, W., & Lane, R. D. (2020). Does suppressing negative emotion impair subsequent emotions? Two experience sampling studies. *Motivation and Emotion*, 44, 427-435.
<https://doi.org/10.1007/s11031-019-09774-w>
- Russell, M. A., & Gajos, J. M. (2020). Annual research review: Ecological momentary assessment studies in child psychology and psychiatry. *J. Child. Psychol Psychiatry*, 61, 376–394. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13204>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychological Association*, 55(1), 68-78.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Chapter 5. A brief history of intrinsic motivation. In R. M. Ryan y E. L. Deci (Eds.), *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness* (pp. 102-120). Guilford Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 1-11.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Salmela-Aro, K., Moeller, J., Schneider, B., Spicer, J., & Lavonen, J. (2016). Integrating the light and dark sides of student engagement using person-oriented and situation-specific approaches. *Learning and Instruction*, 43, 61–70.
- Sherhoff, D. J. (2010). Engagement in afterschool programs as a predictor of social competence and academic performance. *American Journal of Community Psychology*, 45, 325-337.
<https://doi.org/10.1007/s10464-010-9314-0>
- Sherhoff, D. J. (2012). Engagement and positive youth development: Creating optimal learning environments. En: K. R. Harris, S. Graham & T. Urdan (Eds.), *The APA educational psychology handbook* (pp. 195-220). American Psychological Association.
- Sotomayor, B., Lara, L., & Saracostti, M. (2021). Adaptación y validación de instrumentos de medida del compromiso escolar y los factores contextuales en estudiantes de niveles iniciales de educación en Chile. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 2(59), 177-190.
https://www.aidep.org/sites/default/files/2021-04/RIDEP59-Art14_0.pdf
- Streb, J., Keis, O., Lau, M., Hille, K., Spitzer, M., & Sosic-Vasic, Z. (2015). Emotional engagement in kindergarten and school

- children: A self-determination theory perspective. *Trends Neurosci. Educ.* 4, 102–107.
<https://doi.org/10.1016/j.tine.2015.11.001>
- Shumow, L., & Schmidt, J. A. (2014). *Enhancing Adolescents' Motivation for Science*. Corwin Press.
- Vanhamme, J., & Chiu, C. K. (2019). Measuring different emotions in children with a pictorial scale: A self-reported nonverbal tool measures the emotions children experience when exposed to ads. *Journal of Advertising Research*, 59(3), 370-380.
<https://www.journalofadvertisingresearch.com/content/59/3/370>
- Vilaysack B., Cordier R., Doma K., & Chen YW (2016). Capturing everyday experiences of typically developing children aged five to seven years: A feasibility study of experience sampling methodology. *Aust Occup Ther J.* 63(6):424-433.
<https://doi.org/10.1111/1440-1630.12336>.
- Yazzie-Mintz, E. (2007). *Voices of students on engagement: A report on the 2006 High School Survey of Student Engagement*.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED495758.pdf>
- Zirkel, S., Garcia, J. A., & Murphy, M. C. (2015). Experience-sampling research methods and their potential for education research. *Educational Researcher*, 44, 7–16.
<https://doi.org/10.3102/0013189X14566879>

Apendice

Pontificia Universidad Javeriana Cali

- Grupo de investigación Desarrollo Cognitivo, Aprendizaje y Enseñanza
- Semillero de Investigación en Interacciones Educativas
- **Proyecto de investigación:** Adaptación transcultural y evaluación del programa: Youth Leaders for Early Childhood Assuring Children are Prepared for School (**LEAPS**)
- Cuestionario de Motivación Emergente

• Nombre:

• Edad: • Fecha y hora:

1 ¿Qué estás haciendo en este momento?









 Inteligencia vial	 La tarima	 La huerta	 Pared de agua
 Semillero de desarrollo físico y salud	 Juego de roles	 Cajas y más cajas	

Otra actividad:

2 ¿En compañía de quién estás?

 Solo
 Con otros niños
 Con el joven cuidador

3 ¿Cómo te sientes haciendo esta actividad?

 Enojado	 Relajado	 Alegre	 Preocupado
 Entusiasmado	 Aburrido	 Triste	 Amistoso

¿Qué piensas de la actividad?

4 ¿Estas disfrutando la actividad?

 Nada	 Un poco	 Algo	 Bastante	 Mucho
---	--	---	--	--






5 ¿Qué tan concentrado está con la actividad?

1  Nada	2  Un poco	3  Algo	4  Bastante	5  Mucho
---	--	---	--	--



6 ¿Realizar esta actividad es interesante para ti?

1  Nada	2  Un poco	3  Algo	4  Bastante	5  Mucho
---	--	---	--	--

7 ¿Esta actividad te parece difícil o fácil?

1  Muy fácil	2  Fácil	3  Normal	4  Difícil	5  Muy difícil
--	--	---	---	--

8 ¿Te gustaría seguir en esta actividad?

 Sí	 No
--	---