

Evaluación canadiense de alfabetización física-2 (CAPL-2) como herramienta de evaluación objetiva de la alfabetización física en escolares de 8 a 12 años. Scoping review

Canadian Assessment of Physical Literacy-2 (CAPL-2) as an Objective Tool for Evaluating Physical Literacy in Children Aged 8 to 12 Years: A Scoping Review

*, **Brayan Esneider Patiño Palma, *Armando Vidarte Claros

*Universidad Autónoma de Manizales (Colombia), **Fundación Universitaria del Área Andina (Colombia)

Resumen. En América y Europa, la mayoría de los niños y adolescentes no alcanzan las recomendaciones de actividad física de la OMS. La alfabetización física, que abarca habilidades y disposición para la actividad física, es fundamental para el desarrollo integral. Este estudio realizó una revisión exploratoria para describir los procesos de validación de la segunda versión del CAPL-2 en escolares de 8 a 12 años. Se identificaron 39 artículos en bases de datos, de los cuales 7 cumplieron los criterios de inclusión. Los estudios mostraron variabilidad en los procesos de validación del CAPL-2, con algunos realizando validaciones completas y otros solo de los cuestionarios. Las muestras variaron de 57 a más de 300 participantes, y solo dos estudios mencionaron la aleatorización. La mayoría de los estudios se realizaron en Europa y Asia, con una notable falta de investigaciones en Latinoamérica y Centroamérica. Aunque los hallazgos respaldan la fiabilidad y validez del CAPL-2, se destaca la necesidad de considerar contextos específicos al seleccionar herramientas de evaluación. La escasez de datos en regiones como Latinoamérica subraya una brecha significativa en la investigación sobre alfabetización física en estos contextos culturales y socioeconómicos.

Palabras claves: Alfabetización física, Validación, Inactividad física, Contexto cultural

Abstract. In America and Europe, most children and adolescents do not meet the WHO's physical activity recommendations. Physical literacy, which encompasses skills and willingness for physical activity, is crucial for holistic development. This study conducted an exploratory review to describe the validation processes of the second version of CAPL-2 in children aged 8 to 12 years. A literature search in databases identified 39 articles, of which 7 met the inclusion criteria. The reviewed studies showed variability in CAPL-2 validation processes, with some conducting full validations and others only validating the instrument's questionnaires. Sample sizes ranged from 57 to over 300 participants, and only two studies mentioned randomization. Most studies were conducted in Europe and Asia, highlighting a lack of research in Latin America and Central America. While the findings support the reliability and validity of CAPL-2, they underscore the need to consider specific contexts when selecting assessment tools. The scarcity of data in regions such as Latin America reveals a significant gap in research on physical literacy in these cultural and socioeconomic settings.

Keywords: Physical literacy, Validation, Physical inactivity, Cultural context

Fecha recepción: 25-04-24. Fecha de aceptación: 28-08-24

Brayan Esneider Patiño Palma

brayan.patinop@autonoma.edu.co

Introducción

En América y Europa, la población infantil y adolescente no cumple con las recomendaciones de actividad física (AF) establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (World Health Organization, 2020). Steene-Johannessen et al., (2021) concluye que las estrategias y programas destinados a aumentar la AF de los niños y jóvenes han sido inadecuadas, en esta misma línea Strömmer et al., (2021) proponen que la salud no es un factor motivador para los adolescentes; por lo tanto, es poco probable que las intervenciones diseñadas únicamente para mejorar la salud los atraiga. Esto resalta que, al igual que sucede con la salud, la promoción de la AF por sí sola no garantiza una motivación suficiente para inducir un cambio de comportamiento. La disposición a la AF no es inherente y está ampliamente influenciada por el contexto (Cornish et al., 2020).

Por su parte, la alfabetización física comprende un conjunto de destrezas y características individuales que se cultivan y demuestran mediante el movimiento y la AF a lo largo de toda la vida, sin importar el nivel de aptitud física de cada persona (Whitehead, 2001). Esta noción fue clarificada posteriormente

por Whitehead, quien enfatiza que la alfabetización física no es un estado estático que se alcance y se mantenga de manera permanente. Más bien, es un proceso en evolución que se desarrolla con el tiempo, ya que la alfabetización física de cada individuo es única y no se puede comparar con la de otros. Esta perspectiva se alinea con el argumento previo que señaló que la alfabetización física no se trata simplemente de adquirir habilidades, sino de desarrollar una disposición para emplear la experiencia, la comprensión y las habilidades de manera efectiva en la interacción con el entorno (Whitehead, 2015). Considerando esto, la evaluación de la alfabetización física de las personas es probablemente un proceso continuo, en lugar de un resultado estático. Por lo tanto, cualquier herramienta o instrumento diseñado para recopilar datos sobre la alfabetización física debe permitirnos reconocer y celebrar el progreso individual de la alfabetización en las personas. Para evitar confusiones, especialmente entre investigadores y académicos, se ha cuestionado la utilidad de la evaluación sumativa para un concepto tan complejo como la alfabetización física. Whitehead (2012) argumenta que registrar el progreso de la alfabetización física es más pertinente que calificarla, ya que este último enfoque no tiene en cuenta la naturaleza individual y evolutiva del

concepto. Esta postura encuentra respaldo en la opinión expresada por Broadfoot et al., (2002), que subraya cómo el enfoque de evaluación para el aprendizaje permite a docentes y estudiantes identificar el progreso, establecer metas y determinar las estrategias más efectivas para alcanzarlas.

Teniendo en cuenta lo anterior, en los últimos años ha surgido un creciente interés en la alfabetización física captando la atención de la comunidad investigadora, especialmente en países como Australia, Canadá y el Reino Unido (Edwards et al., 2017), y, aunque las definiciones pueden variar ligeramente, se argumenta tanto desde un enfoque teórico (Pot et al., 2018; Whitehead, 2001, 2010) como empírico (Caldwell et al., 2020; MacDonald et al., 2018; Zhang et al., 2022) que la alfabetización física es un requisito fundamental para la participación en la AF.

De hecho, se ha evidenciado que las personas con un nivel adecuado de alfabetización física suelen cumplir a cabalidad con las recomendaciones de AF limitando su comportamiento sedentario, adoptando un estilo de vida activo de manera sostenible (Longmuir & Tremblay, 2016). Por lo tanto, mejorar la alfabetización física de los individuos puede considerarse una oportunidad clave para fomentar una mayor y constante participación en los diferentes programas de AF, con el objetivo de prevenir el sobrepeso, la obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles.

No obstante, persisten desafíos importantes en la evaluación efectiva de la alfabetización física, ya que se necesitan herramientas adecuadas basadas en principios filosóficos y conceptuales para monitorear el progreso en la población escolar. Además, el desarrollo de procesos de evaluación que aborden la complejidad y el carácter integral del concepto sigue siendo insuficiente (Green et al., 2018). Jurbala (2015) y Almond (2013) señalan que las herramientas existentes, aunque intentan medir el progreso de alfabetización, tienden a ser simplistas, lineales y reduccionistas, perdiendo la esencia misma de la alfabetización física.

Es crucial tener en cuenta que, durante las últimas dos décadas, la evaluación de la alfabetización física se ha centrado principalmente en medir el nivel de habilidades motrices básicas o habilidades deportivas fundamentales, como menciona Longmuir et al., (2017). En este contexto, Giblin et al., (2014) identifican unas pocas herramientas de evaluación que han logrado recopilar evidencia progresiva de la alfabetización física en los dominios afectivo, cognitivo y físico.

Una de las herramientas que se ha evaluado es la Evaluación Canadiense de Alfabetización Física, segunda edición (CAPL-2), la cual se destacó por ser una de las pocas que abarca la alfabetización física en todos sus dominios y cuenta con estándares sólidos de propiedades de medición de alta calidad (Shearer et al., 2021). Esta versión refinada del CAPL-2 ha sido utilizada para evaluar la alfabetización física de más de 10.000 niños en Canadá (Francis et al., 2016). El CAPL-2 evalúa cuatro dominios clave de la alfabetización física: motivación y confianza, competencia física, conocimiento y comprensión, y comportamiento diario. Para ello, la herramienta incorpora cuestionarios, pruebas físicas y cognitivas, así como mediciones del comportamiento diario y su uso se ha generalizado debido a su validez y propiedades de medición demostradas.

Por lo anterior, este scoping review tiene como objetivo describir los procesos de validación de la segunda versión del Canadian Assessment of Physical Literacy (CAPL-2) en niños escolares de 8 a 12 años.

Métodos

Se empleó un estudio bajo la metodología de revisión exploratoria para recopilar, sintetizar y describir información sobre los procesos de validación realizados a la segunda versión canadiense de evaluación de alfabetización física (CAPL-2). Esta metodología toma como referente lo planteado por Arksey & O'Malley, (2005) junto con las recomendaciones posteriores de Levac et al., (2010). Esta metodología permitió recopilar de manera ágil información y mapear el campo de estudio (Arksey & O'Malley, 2005). Para garantizar la transparencia y la rigurosidad metodológica, este manuscrito se ha preparado siguiendo la metodología PRISMA para revisiones exploratorias (PRISMA-ScR; archivo adicional 1) (Tricco et al., 2018).

Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó entre marzo y mayo de 2024, empleando las bases de datos Pubmed, Science Direct, Web of Science y Scopus. Se implementaron estrategias de búsqueda que combinaron palabras clave relevantes con operadores booleanos para maximizar la exhaustividad y la precisión de los resultados obtenidos. Las ecuaciones de búsqueda específicas utilizadas en cada una de las bases de datos se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Estrategias de búsqueda

Formula	Base de datos	# Artículos
TITLE-ABS-KEY (("CAPL-2" OR "Canadian Assessment of Physical Literacy") AND "physical literacy" AND ("Validation" OR "reproducibility" OR "Cross-validation" OR "traslation"))	Pubmed	11
TITLE-ABS ("CAPL-2") OR TITLE-ABS ("canadian assessment off physical literacy") AND TITLE-ABS ("physical literacy") AND TITLE-ABS ("Validation") OR TITLE-ABS (reproducibility) OR TITLE-ABS ("Cross-validation") OR TITLE-ABS ("translation")	Scopus	15
((TI=("CAPL-2" OR "Canadian Assessment of Physical Literacy")) AND TI=("physical literacy")) AND TI=(Validation OR reproducibility OR Cross-validation OR translation)	WOS	5
Title, abstract, keywords: ("CAPL-2" OR "Canadian Assessment of Physical Literacy") AND "physical literacy" AND ("Validation" OR "reproducibility" OR "Cross-validation" OR "traslation"))	Science Direct	8

Fuente: Autores

Criterios de inclusión y exclusión

Para la selección de los artículos incluidos en esta revisión, se establecieron los siguientes criterios de elegibilidad: 1) Los artículos debían estar publicados en revistas académicas que se someten a revisión por pares en el campo correspondiente. 2) Se requería que los artículos realizaran de manera explícita el proceso de validación del CAPL-2 y 3) la revisión abarcó estudios de validación en niños de 8 a 12 años.

No se aplicaron restricciones en cuanto a los diseños o tipos de validación, por lo que se incluyeron estudios con diferentes metodologías de validación. Además, no se establecieron limitaciones en cuanto al año de publicación ni al idioma de los artículos. Se excluyeron de la revisión los informes de casos, resúmenes de conferencias, artículos editoriales y de opinión, capítulos de libros, reseñas de libros y sinopsis de libros. Finalmente, se excluyeron los artículos para los cuales no se tuvo acceso al texto completo.

Selección de estudios

Los títulos y resúmenes de los artículos identificados fueron cargados en el software Rayyan (Intelligent Systematic Review) para su selección, basada en criterios de inclusión y exclusión. Siguiendo el enfoque de la Revisión Exploratoria, los dos investigadores realizaron de manera ciega la evaluación y selección de los estudios en dos etapas: primero, se examinaron los títulos y resúmenes; identificando y eliminando los estudios duplicados, luego, se procedió a revisar los textos completos (Khangura et al., 2014; La Gerche et al., 2012). En caso de encontrar discrepancias durante la revisión inicial entre los investigadores del estudio, un experto externo, ajeno a los investigadores del artículo, fue consultado para resolverlas.

Síntesis de hallazgos

Se utilizaron hojas de cálculo en Excel como herramienta para organizar y estructurar los datos. Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva para resumir la información, incluyendo el número de publicaciones por año, el país de origen y el diseño del estudio. Además, se crearon tablas de Excel para sistematizar los datos extraídos relacionados con la información demográfica de los participantes de los estudios, así como con los principales parámetros del proceso de validación.

Resultados

El proceso de búsqueda en las cuatro bases de datos seleccionadas dio como resultado un total de 39 artículos científicos relevantes. Tras eliminar los duplicados y realizar una evaluación exhaustiva basada en los títulos y resúmenes, se redujo la selección a 9 artículos potenciales. Posteriormente, tras una lectura minuciosa de los textos completos, se incluyeron en esta revisión 7 artículos que cumplían con los criterios de inclusión y que abordaban el tema de interés para la presente investigación (consulte la figura 1 para obtener más detalles sobre la selección final).

De la totalidad de estudios, se puede observar que 3 de los 7 llevaron a cabo un proceso completo de validación (Elsborg et al., 2021; Li et al., 2020; Valadi & Cairney, 2023); los estudios restantes únicamente validaron los cuestionarios del CAPL-2 (Knisel et al., 2024; Mendoza-Muñoz et al., 2023; Pastor-Cisneros et al., 2022; Vuletic et al., 2023). Esto señala una variabilidad en los esfuerzos de validación entre los estudios incluidos, con algunos optando por un enfoque más exhaustivo en la validación en comparación con otros. Todos los estudios revisados mencionan haber realizado el proceso de validación en niños de 8 a 12 años, quienes eran estudiantes de colegios en los diversos países donde se llevaron a cabo las investigaciones.

Las muestras utilizadas en los estudios fueron diversas; algunos presentaron muestras pequeñas, con tan solo 57 o 69 estudiantes (Mendoza-Muñoz et al., 2023; Pastor-Cisneros et al., 2022), mientras que otros contaron con muestras más amplias, superando los 300 participantes (Elsborg et al., 2021; Knisel et al., 2024; Li et al., 2020; Valadi & Cairney, 2023; Vuletic et al., 2023). En términos metodológicos, es importante destacar que dos de los trabajos revisados hicieron una mención explícita de haber llevado a cabo un proceso de aleatorización al seleccionar sus muestras, lo que fortalece la validez de sus resultados. Por otro lado, en los restantes estudios, se observa una variedad de enfoques en cuanto a la selección de muestras, con algunos optando por un enfoque no probabilístico y otros sin proporcionar una explicación detallada sobre su proceso de selección. Esta variabilidad en los

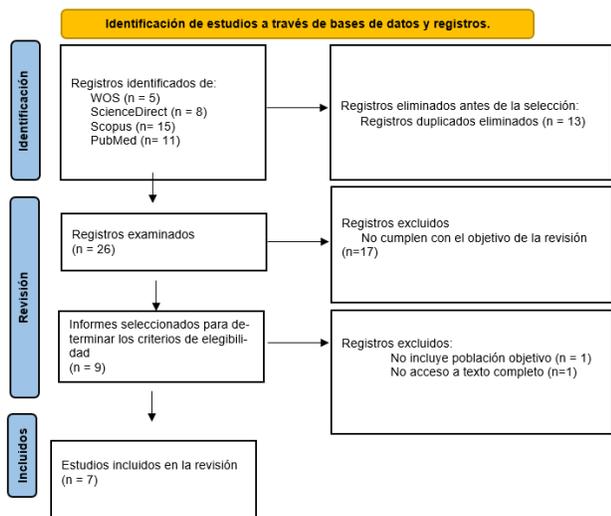


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA que muestra el proceso de identificación y selección de estudios (Page et al., 2021).

métodos de selección de muestras resalta la diversidad de enfoques utilizados en la investigación en este campo y subraya la importancia de una consideración cuidadosa al interpretar los resultados. (consulte la tabla 2 para obtener más detalles sobre los artículos incluidos en el estudio).

En los estudios revisados, se destaca una notable variabilidad geográfica, ya que todos ellos fueron realizados en diferentes países de Europa y Asia. Sin embargo, llama la atención la ausencia de investigaciones de validación llevadas a cabo en Latinoamérica y Centroamérica, lo que señala una brecha importante en la investigación sobre alfabetización física en estas

áreas geográficas.

Por último, los estudios realizados hasta la fecha han arrojado resultados consistentes que respaldan la validez y confiabilidad del CAPL-2 en los contextos en los que ha sido sometido a validación. No obstante, es relevante subrayar la investigación llevada a cabo por Vuletic et al., (2023), quienes al validar tanto el cuestionario Playself como el CAPL-2, sugieren que el primero podría presentar una mayor fiabilidad en comparación con el segundo.

Tabla 2. Resumen detallado de artículos originales de investigación (n = 7).

Autor	Año	Título	País	Objetivo	Muestra	Tipo de validación	Principales resultados	Conclusiones
Hui Li et al.,	2020	Cross-validation of the Canadian Assessment of Physical Literacy second edition (CAPL-2): The case of a Chinese population	China	Evaluar el nivel de PL en niños entre 8 y 12 años y examinar las propiedades psicométricas del instrumento CAPL2	371 estudiantes de primaria	Adaptación transcultural, consistencia interna y validación de constructo	Los resultados informaron un buen ajuste después de ajustar por las rutas de covariación, chi-cuadrado ($\chi^2 = 70,16$, $gl = 43$, $p < 0,05$), RMSEA = 0,04, IC del 90 % (0,024 – 0,062), CFI = 0,94, TLI = 0,90. Motivación y Confianza mostraron una buena consistencia interna ($\alpha = 0,82$), en comparación con Conocimiento y Comprensión ($\alpha = 0,52$).	CAPL-2 (chino) ofrece la posibilidad de evaluar la alfabetización física para investigadores y profesionales, y el desarrollo de la alfabetización física de los niños chinos podría rastrearse fácilmente en entornos escolares.
Muñoz et al.,	2023	Portuguese translation and validation of the questionnaires from the Canadian Physical Literacy Assessment-2: a pilot study	Portugal	Traducir y adaptar culturalmente el Canadian Physical Literacy Assessment 2 (CAPL-2) al portugués (solo cuestionarios), así como probar sus propiedades psicométricas, en niños de entre 8 y 12 años.	69 niños de 8 a 12 años para determinar fiabilidad y 138 para determinar la validación de constructo	Adaptación transcultural, fiabilidad test-retest, consistencia interna y validación de constructo	La versión portuguesa de los cuestionarios CAPL-2 demostró una alta consistencia interna (α de Cronbach: 0,713–0,979) y una confiabilidad test-retest que oscilaba entre moderada y casi perfecta en el dominio de motivación y confianza y en el dominio de conocimiento y comprensión (ICC = 0,549–0,932).	La versión CAPL-2 de los cuestionarios, traducida y adaptada al contexto portugués, demostró validez y confiabilidad, lo que los hace adecuados para evaluar la alfabetización física en niños de 8 a 12 años
Cisneros et al.,	2022	Spanish Translation and Cultural Adaptation of the Canadian Assessment of Physical Literacy-2 (CAPL-2) Questionnaires	España	El objetivo principal de este estudio fue traducir y adaptar culturalmente los cuestionarios CAPL-2 al español y explorar su confiabilidad para su uso con niños de 8 a 12 años.	57 estudiantes entre 8 y 12 años	Adaptación transcultural, consistencia interna y fiabilidad test-retes	Alta consistencia interna ($\alpha = 0,730$ a $0,970$) y confiabilidad test-retest que van de moderadas a casi perfectas en el dominio de conocimiento y comprensión (ICC = 0,486 a 0,888); de sustancial a casi perfecto en el dominio de motivación y confianza (ICC = 0,720 a 0,981); y casi perfecto en el dominio de actividad diaria (ICC = 0,975). La correlación test-retest fue significativamente débil a fuerte ($r = 0,266$ a $0,815$) tanto en los dominios de motivación como de confianza y de conocimiento y comprensión, excepto en el tercer ítem de predilección y en la pregunta de resistencia muscular.	La versión española de los cuestionarios CAPL-2, traducida y adaptada al contexto, son herramientas de medición fiables, que sirven para completar la adaptación completa de la batería de pruebas CAPL-2 para su uso en niños de 8 a 12 años.
Kinsel et al.,	2024	Validation of The Canadian Assessment of Physical Literacy – CAPL-2 Questionnaire for German and Polish School Children	Unión Europea (Alemania - Polonia)	El objetivo del estudio fue traducir y adaptar culturalmente los cuestionarios CAPL-2 en dos idiomas de la UE, alemán y polaco.	802 estudiantes de los cuales el 58,6% corresponde a Polonia y 41,4% Alemania	Adaptación transcultural de los cuestionarios	Los principales resultados de este estudio muestran que las versiones polaca y alemana propuestas de los cuestionarios CAPL-2 son satisfactorias para su uso en investigaciones o para que los profesores evalúen la PL en educación física. Nuestros resultados mostraron relación entre el puntaje de los cues-	Recomendamos que se realicen adaptaciones que sean consistentes con la versión original canadiense, pero que estén profundamente arraigadas en el idioma y la cultura del país en cuestión, especialmente en su redacción y terminología.

Vuletic et al.,	2023 Evaluation of Physical Literacy in 9- to 11-Year-Old Children: Reliability and Validity of Two Measurement Tools in Three Southeastern European Countries	Sudeste de Europa (Croacia, Bosnia y Herzegovina y Montenegro)	El objetivo de este estudio fue evaluar la confiabilidad y validez de las versiones traducidas de los cuestionarios CAPL-2 y PLAYself en niños de escuela primaria de 9 a 11 años de Croacia, Bosnia y Herzegovina y Montenegro.	303 estudiantes de 9 a 11 estudiantes: 71 Croacia, 162 Bosnia y Herzegovina y 70 Montenegro	Adaptación transcultural de los cuestionarios	tionarios CAPL-2 con el cumplimiento en las recomendaciones de actividad física dada por la OMS Se evaluaron participantes utilizando dos herramientas para medir la alfabetización física: el Canadian Assessment of Physical Literacy (versión abreviada, CAPL-2) y el Physical Literacy Assessment of Youth (PLAYself). PLAYself demostró ser más confiable, con una correlación intraclass (ICC) de 0,70 a 0,80 para subescalas específicas y 0,84 para la puntuación total. En contraste, CAPL-2 mostró una confiabilidad más baja, con valores de Kappa de 0,11 a 0,23 y un acuerdo absoluto inferior al 62%.	Sugerimos el uso del cuestionario PLAYself en estudios adicionales que examinen PL en niños de edad similar en la región. También están justificados estudios futuros en otros grupos de edad e idiomas.
Elsborg et al.,	2021 Translation and validation of the Canadian assessment of physical literacy-2 in a Danish sample	Dinamarca	el propósito de este estudio fue traducir el CAPL-2 al idioma danés, adaptarlo a contexto danés y probar las propiedades de medición en una muestra de escolares daneses de ocho a 12 años de edad.	891 escolares de diferentes escuelas del país	Adaptación transcultural, validación de constructo, fiabilidad y validez predictiva	El análisis factorial confirmatorio del modelo de cuatro factores de CAPL-2 para la versión danesa mostró un buen ajuste (CFI = 0,973; TLI = 0,957; RMSEA = 0,040). Se encontraron correlaciones positivas significativas entre los dominios y una asociación positiva entre los puntajes de CAPL-2 y la evaluación de profesores en aspectos clave de la alfabetización física. La herramienta utilizada para medir la motivación y la confianza demostró una alta consistencia interna	CAPL-2 (chino) ofrece la posibilidad de evaluar la alfabetización física para investigadores y profesionales, y el desarrollo de la alfabetización física de los niños chinos podría rastrear fácilmente en entornos escolares.
Valadi & Cairney	2023 The Canadian assessment of physical literacy: a valid tool in determining the Iranian children capacity for an active and healthy lifestyle	Irán	Determinar las propiedades psicométricas de la popular evaluación danesa de alfabetización física (CAPL) en una muestra de niños iraníes de 8 a 12 años y determinar los niveles actuales de PL en esa población.	504 niños (327 niños y 177 niñas)	Adaptación transcultural, validación de constructo y confiabilidad interevaluador	El análisis factorial, utilizando 12 indicadores en cuatro dominios (es decir, competencia física, motivación y confianza, conocimiento y comprensión, y comportamiento diario), mostró un buen ajuste. La confiabilidad del instrumento fue igual a 0,95. Según el sistema de interpretación de CAPL, se determinó que el nivel promedio de PL en la muestra estaba "progresando". Además, se encontró una relación estadísticamente significativa entre las puntuaciones de PL, la edad y el sexo.	El modelo conceptual de PL era compatible con la muestra iraní de niños de 8 a 12 años. Se discuten las direcciones basadas en estos hallazgos.

Fuente: Elaboración propia

Discusión

Nuestra revisión exploratoria tiene como objetivo describir los procesos de validación de la segunda versión del Canadian Assessment of Physical Literacy (CAPL-2) en niños escolares de 8 a 12 años. A través de los diferentes criterios de búsqueda se identificó en la literatura 39 artículos relevantes, de los cuales 7 cumplieron con nuestros criterios de inclusión y fueron incluidos en esta revisión.

Uno de los aspectos destacados de nuestra discusión es la variabilidad en los procesos de validación del CAPL-2 encontrados en los estudios revisados. Si bien algunos investigadores llevaron a cabo una validación exhaustiva del instrumento en su totalidad (Elsborg et al., 2021; Li et al., 2020; Valadi & Cairney, 2023), otros se limitaron a validar únicamente los cuestionarios asociados al CAPL-2 (Knisel et al., 2024;

Mendoza-Muñoz et al., 2023; Pastor-Cisneros et al., 2022; Vuletic et al., 2023). Esta diversidad de enfoques resalta la necesidad de establecer estándares claros y uniformes para la validación del CAPL-2, garantizando así su fiabilidad y validez en diferentes contextos de aplicación.

En relación con las características de las muestras, observamos una amplia gama de tamaños de muestra en los estudios revisados. Desde muestras pequeñas de 57 o 69 participantes hasta muestras más grandes que superaban los 300, esta variabilidad plantea desafíos en la generalización de los resultados y destaca la importancia de considerar el tamaño de muestra adecuado para obtener conclusiones significativas sobre la validez del CAPL-2 en niños escolares. La distribución geográfica de los estudios también merece atención. Todos los estudios incluidos en nuestra revisión se llevaron a cabo en Europa y Asia, lo que evidencia una concentración geográfica significativa en

estas regiones. La ausencia de investigaciones en Latinoamérica y Centroamérica subraya una brecha importante en la investigación sobre alfabetización física en estas áreas. Esta situación plantea desafíos significativos, ya que limita la capacidad de los investigadores y profesionales de la salud para comprender y abordar adecuadamente las necesidades de alfabetización física en contextos diversos.

Respecto a la fiabilidad y validez del CAPL-2, nuestros hallazgos respaldan de manera consistente su utilidad como herramienta de evaluación en niños escolares de 8 a 12 años. Sin embargo, es esencial considerar las peculiaridades de cada contexto específico al seleccionar el instrumento de medición más apropiado. Por ejemplo, el estudio Vuletic et al., (2023) destaca la posible mayor confiabilidad del cuestionario Play-self en comparación con el CAPL-2. Esto indica que, aunque el CAPL-2 es una opción válida, es esencial evaluar las particularidades de cada instrumento y contexto al momento de seleccionar la herramienta más adecuada para cada estudio o aplicación.

Una limitación significativa de nuestra revisión es la carencia de información y la falta de procesos de validación del CAPL-2 en regiones como Latinoamérica y Centroamérica. Esta falta de datos impide una comprensión completa de cómo el CAPL-2 podría ser aplicado y utilizado efectivamente en entornos culturales y socioeconómicos diversos. La ausencia de investigaciones en estas regiones señala una brecha importante en nuestra comprensión de la alfabetización física de los niños y resalta la necesidad urgente de investigaciones específicas que aborden esta deficiencia.

La implementación del concepto de alfabetización física en Latinoamérica es esencial para abordar los desafíos relacionados con la inactividad física y la obesidad en la región (Chacín et al., 2019). Además de evaluar la alfabetización física de los niños, es fundamental disponer de herramientas que permitan realizar un seguimiento continuo de las políticas públicas que fomentan la práctica de la AF. La falta de instrumentos de evaluación validados en Latinoamérica destaca la necesidad urgente de investigaciones específicas en la región para adaptar y validar adecuadamente el CAPL-2. Esto permitiría evaluar de manera más precisa el nivel de alfabetización física de los niños y diseñar estrategias de intervención culturalmente sensibles y contextualmente relevantes, contribuyendo así a mejorar la salud y el bienestar de la población infantil en Latinoamérica.

Consentimiento para publicación

No aplicable

Disponibilidad de datos y materiales

Todos los datos generados o analizados durante este estudio

se incluyen en este manuscrito y sus archivos de información complementaria.

Financiamiento

Este trabajo fue producido en colaboración entre la Universidad Autónoma de Manizales y la Fundación Universitaria del Área Andina.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimiento

Al concluir este artículo de revisión, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las contribuciones y trabajos previos que han sido esenciales para completar este análisis. Agradecemos profundamente a los investigadores y autores cuyos estudios han enriquecido significativamente el campo, constituyendo pilares fundamentales para nuestras reflexiones.

También deseamos reconocer el apoyo brindado por el Doctorado en Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Manizales, tanto en la construcción como en la gestión de financiamiento del proceso editorial de este manuscrito.

Contribuciones de los autores

Este estudio es el resultado de la colaboración entre BEPP y AVC. Todos los autores han contribuido, revisado y mejorado el manuscrito por igual. Todos los autores han revisado el manuscrito final. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

Referencias

- Almond, L. (2013). What is the value of physical literacy and why is physical literacy valuable. *Presidents Message*, 12.
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology: Theory and Practice*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Broadfoot, P., Daugherty, R., Gardner, J., Harlen, W., James, M., & Stobart, G. (2002). Assessment for learning: 10 principles: research-based principles to guide classroom practice. *Assessment Reform Group*.
- Caldwell, H. A. T., Di Cristofaro, N. A., Cairney, J., Bray, S. R., Macdonald, M. J., & Timmons, B. W. (2020). Physical literacy, physical activity, and health indicators in school-age children. *International Journal of Environmental*

- Research and Public Health*, 17(15), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155367>
- Chacín, M., Carrillo, S., Rodríguez, J., Salazar, J., Rojas, J., Añez, R., Angarita, L., Chaparro, Y., Martínez, M., Anderson, H., Reyna, N., Herazo, Y., & Bermúdez, V. (2019). Obesidad Infantil: Un problema de pequeños que se está volviendo grande Childhood. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(5), 616–623.
- Cornish, K., Fox, G., Fyfe, T., Koopmans, E., Pousette, A., & Pelletier, C. A. (2020). Understanding physical literacy in the context of health: a rapid scoping review. *BMC Public Health*, 20(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/S12889-020-09583-8/TABLES/4>
- Edwards, L. C., Bryant, A. S., Keegan, R. J., Morgan, K., & Jones, A. M. (2017). Definitions, Foundations and Associations of Physical Literacy: A Systematic Review. En *Sports Medicine* (Vol. 47, Número 1, pp. 113–126). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0560-7>
- Elsborg, P., Melby, P. S., Kurtzhals, M., Tremblay, M. S., Nielsen, G., & Bentsen, P. (2021). Translation and validation of the Canadian assessment of physical literacy-2 in a Danish sample. *BMC Public Health*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12301-7>
- Francis, C. E., Longmuir, P. E., Boyer, C., Andersen, L. B., Barnes, J. D., Boiarskaia, E., Cairney, J., Faigenbaum, A. D., Faulkner, G., Hands, B. P., Hay, J. A., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Kemper, H. C. G., Knudson, D., Lloyd, M., McKenzie, T. L., Olds, T. S., Sacheck, J. M., ... Tremblay, M. S. (2016). The Canadian Assessment of Physical literacy: Development of a model of children's capacity for a healthy, active lifestyle through a Delphi process. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(2), 214–222. <https://doi.org/10.1123/jpah.2014-0597>
- Giblin, S., Collins, D., & Button, C. (2014). Physical literacy: Importance, assessment and future directions. En *Sports Medicine. Sports Med.* <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0205-7>
- Green, N. R., Roberts, W. M., Sheehan, D., & Keegan, R. J. (2018). Charting physical literacy journeys within physical education settings. *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(3), 272–279.
- Jurbala, P. (2015). What is physical literacy, really? *Quest*, 67(4), 367–383.
- Khangura, S., Polisena, J., Clifford, T. J., Farrah, K., & Kamel, C. (2014). Rapid review: An emerging approach to evidence synthesis in health technology assessment. <https://doi.org/10.1017/S0266462313000664>
- Knisel, E., Bremer, M., Nałęcz, H., Wascher, L., & Laudańska-Krzemińska, I. (2024). Validation of the Canadian Assessment of Physical Literacy - CAPL-2 Questionnaire for German and Polish School Children. *Physical Culture and Sport, Studies and Research*. <https://doi.org/10.2478/pcssr-2024-0014>
- La Gerche, A., Burns, A. T., Mooney, D. J., Inder, W. J., Taylor, A. J., Bogaert, J., MacIsaac, A. I., Heidbüchel, H., & Prior, D. L. (2012). Exercise-induced right ventricular dysfunction and structural remodelling in endurance athletes. *European Heart Journal*, 33(8), 998–1006. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehr397>
- Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: Advancing the methodology. *Implementation Science*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>
- Li, M. H., Sum, R. K. W., Tremblay, M., Sit, C. H. P., Ha, A. S. C., & Wong, S. H. S. (2020). Cross-validation of the Canadian Assessment of Physical Literacy second edition (CAPL-2): The case of a Chinese population. *Journal of Sports Sciences*, 38(24), 2850–2857. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1803016>
- Longmuir, P. E., Boyer, C., Lloyd, M., Borghese, M. M., Knight, E., Saunders, T. J., Boiarskaia, E., Zhu, W., & Tremblay, M. S. (2017). Canadian Agility and Movement Skill Assessment (CAMSA): Validity, objectivity, and reliability evidence for children 8–12 years of age. *Journal of Sport and Health Science*, 6(2), 231–240. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.11.004>
- Longmuir, P. E., & Tremblay, M. S. (2016). Top 10 Research Questions Related to Physical Literacy. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87(1), 28–35. <https://doi.org/10.1080/02701367.2016.1124671>
- MacDonald, D. J., Saunders, T. J., Longmuir, P. E., Barnes, J. D., Belanger, K., Bruner, B., Copeland, J. L., Gregg, M. J., Hall, N., Kolen, A. M., Law, B., Martin, L. J., Sheehan, D., Woodruff, S. J., & Tremblay, M. S. (2018). A cross-sectional study exploring the relationship between age, gender, and physical measures with adequacy in and predilection for physical activity. *BMC Public Health*, 18(Suppl 2), 68–74. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5893-8>
- Mendoza-Muñoz, M., Carlos-Vivas, J., Castillo-Paredes, A., Parraca, J. A., Raimundo, A., Alegrate, J., Pastor-Cisneros, R., & Gomez-Galan, R. (2023). Portuguese translation and validation of the questionnaires from the Canadian Physical Literacy Assessment-2: a pilot study. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1244566>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

- Pastor-Cisneros, R., Carlos-Vivas, J., Adsuar, J. C., Barrios-Fernández, S., Rojo-Ramos, J., Vega-Muñoz, A., Contreras-Barraza, N., & Mendoza-Muñoz, M. (2022). Spanish Translation and Cultural Adaptation of the Canadian Assessment of Physical Literacy-2 (CAPL-2) Questionnaires. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(14), 8850. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148850>
- Pot, N., Whitehead, M. E., & Durden-Myers, E. J. (2018). Physical literacy from philosophy to practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, *37*(3), 246–251. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0133>
- Shearer, C., Goss, H. R., Boddy, L. M., Knowles, Z. R., Durden-Myers, E. J., & Foweather, L. (2021). Assessments Related to the Physical, Affective and Cognitive Domains of Physical Literacy Amongst Children Aged 7–11.9 Years: A Systematic Review. En *Sports Medicine - Open* (Vol. 7, Número 1, pp. 1–40). SpringerOpen. <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00324-8>
- Stene-Johannessen, J., Anderssen, S. A., Kolle, E., Hansen, B. H., Bratteteig, M., Dalhaug, E. M., Andersen, L. B., Nystad, W., Ekelund, U., & Dalene, K. E. (2021). Temporal trends in physical activity levels across more than a decade – a national physical activity surveillance system among Norwegian children and adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *18*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01120-z>
- Strömmer, S., Shaw, S., Jenner, S., Vogel, C., Lawrence, W., Woods-Townsend, K., Farrell, D., Inskip, H., Baird, J., Morrison, L., & Barker, M. (2021). How do we harness adolescent values in designing health behaviour change interventions? A qualitative study. *British Journal of Health Psychology*, *26*(4), 1176–1193. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12526>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Valadi, S., & Cairney, J. (2023). The Canadian assessment of physical literacy: a valid tool in determining the Iranian children capacity for an active and healthy lifestyle. *Sport Sciences for Health*, *19*(2), 637–647. <https://doi.org/10.1007/s11332-022-00933-0>
- Vuletic, P. R., Kesic, M. G., Gilic, B., Pehar, M., Uzicanin, E., Idrizovic, K., & Sekulic, D. (2023). Evaluation of Physical Literacy in 9- to 11-Year-Old Children: Reliability and Validity of Two Measurement Tools in Three Southeastern European Countries. *Children*, *10*(11), 1722. <https://doi.org/10.3390/children10111722>
- Whitehead, M. (2015). *Physical Literacy – A Debate*. Trabajo inédito presentado en el Congreso Preolímpico. <https://www.physical-literacy.org.uk/library/physical-literacy-a-debate>
- Whitehead M. (2001). The Concept of Physical Literacy. *European Journal of Physical Education*, *6*(2), 127–138. <https://doi.org/10.1080/1740898010060205>
- Whitehead, Margaret. (2010). Physical literacy: Throughout the lifecourse. <https://doi.org/10.4324/9780203881903>
- Whitehead, M. (2012). *Debates in physical education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429504365>
- World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. World Health Organization. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK566046/>
- Zhang, C., Liu, Y., Xu, S., Sum, R. K. W., Ma, R., Zhong, P., Liu, S., & Li, M. (2022). Exploring the Level of Physical Fitness on Physical Activity and Physical Literacy Among Chinese University Students: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychology*, *13*(March), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.833461>

Datos de los/as autores/as:

Brayan Esneider Patiño Palma
Armando Vidarte Claros

brayan.patinop@autonoma.edu.co
jovida@autonoma.edu.co

Autor/a
Autor/a