



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA
HUMANA**

Tesis

Mindfulness en niños de edad preescolar, una revisión sistemática

**Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano**

Presentado por:

Autora: Bernuy Portilla, Martha María

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7400-9150>

Asesor: Dr. Contreras Pulache, Hans Lenin

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2450-9349>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, **MARTHA MARIA BERNUY PORTILLA** egresada de la Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD** y Escuela Académica Profesional de **MEDICINA HUMANA** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“MINDFULNESS EN NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR, UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA”** Asesorado por el docente: **HANS LENIN CONTRERAS PULACHE** DNI **42513357** ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2450-9349> tiene un índice de similitud de 6 (seis) % con código **14912:378310659** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

.....
 MARTHA MARIA BERNUY PORTILLA
 DNI: 72 



 HANS LENIN CONTRERAS PULACHE
 DNI: 42513357

Lima, 9 de setiembre del 2024

“Mindfulness en niños de edad preescolar, una revisión sistemática”

Línea de investigación

Salud y bienestar

Asesor

Dr. Contreras Pulache, Hans Lenin

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2450-9349>

DEDICATORIA

A mi padre y a mi madre, quienes siempre estuvieron conmigo y para mí en todo momento, porque de ellos aprendí a amar el trabajo, a valorar mi tiempo, mis capacidades, mis limitaciones y necesidades; aprendí también, que cada día puedo levantarme con una sonrisa, aunque las lágrimas sean las que me invadan. Porque cada obstáculo es más sencillo de cruzarlo con su guía y compañía.

A mis hermanos: Juan, Luis, Esther, Paolo, Daniele, Carlos y José que fueron mi fuente de apoyo durante mis años de estudio y son los mejores amigos con los que puedo contar.

A Keny, por la preciosa amistad que compartimos muchos años y por los hermosos momentos que vivimos juntos

Martha

AGRADECIMIENTO

Muestro mi profundo agradecimiento al Dr. Hans por encaminarme durante la elaboración de esta tesis; por brindarme su tiempo, su conocimiento y transmitirme sus ganas de continuar investigando.

Martha

ÍNDICE GENERAL

Capítulo I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación.....	5
1.4.1. Teórica	6
1.4.2. Metodológica.....	6
1.4.3. Práctica	6
1.5. Limitaciones de la investigación	7
Capítulo II: MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Formulación de la hipótesis.....	21
2.3.1. Hipótesis general	21
2.3.2. Hipótesis específicas.....	21
Capítulo III: METODOLOGÍA	22
3.1. Método de la investigación.....	22
3.2. Enfoque de la investigación.....	22
3.3. Nivel	22

3.4.	Tipo de investigación.....	22
3.5.	Diseño de la investigación.....	22
3.6.	Población y muestra	22
3.7.	Variables y operacionalización	23
3.8.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
	3.8.1. Estrategia de búsqueda	24
	3.8.2. PRISMA	25
	3.8.4. Análisis del riesgo de sesgo y de la certeza de la evidencia	31
	3.8.5. Fundamentos teóricos para la síntesis.....	33
3.9.	Aspectos éticos	35
Capítulo IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		37
4.1.	Resultados.....	37
	4.1.1. Evaluación de la calidad metodológica	37
	4.1.2. Naturaleza de la intervención	41
	4.1.3. Limitaciones y sesgos	47
	4.1.4. Fuentes de financiamiento y conflicto de intereses	47
	4.1.4. Síntesis de los resultados más importantes	52
4.2.	Discusión	54
Capítulo V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		62
5.1.	Conclusiones.....	62
5.2.	Recomendaciones	63
	5.2.1 Recomendaciones para futuras revisiones	64
VI. REFERENCIAS		65

VII. ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 2. INFORMACIÓN GENERAL

ANEXO 3. DATOS DE LA POBLACIÓN 1

ANEXO 4. DATOS DE LA POBLACIÓN 2

ANEXO 5. CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN 1

ANEXO 6. CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN 2

ANEXO 7. CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN 3

ANEXO 8. CARACTERÍSTICAS DEL CONTROL

ANEXO 9. CARACTERÍSTICAS DE LOS RESULTADOS

ANEXO 10. GRADE

ANEXO 11. RESULTADOS DEL CÁLCULO DE IMPRECISIÓN EN EL GRADE

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>PICO</i>	3
Tabla 2. <i>Aplicaciones clínicas del mindfulness</i>	17
Tabla 3. <i>Operacionalización de variables</i>	23
Tabla 4. <i>Criterios de selección</i>	26
Tabla 5. <i>Artículos excluidos</i>	27
Tabla 6. <i>Extracción de datos</i>	29
Tabla 7. <i>Resumen GRADE</i>	40
Tabla 8. <i>Intervención</i>	44
Tabla 9. <i>Comparaciones entre variables</i>	45
Tabla 10. <i>Comparaciones entre herramientas</i>	46
Tabla 11. <i>Limitaciones y sesgos</i>	49
Tabla 12. <i>Síntesis de la revisión</i>	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>PRISMA</i>	28
Figura 2. <i>Análisis del riesgo de sesgo</i>	38

RESUMEN

Introducción: Mindfulness es un concepto relativamente nuevo que desde su introducción a occidente cautivó a la comunidad científica por su amplia gamma de beneficios. Actualmente, su práctica se extiende a todo tipo de población sin un rango de edad definido, haciendo especial énfasis en la educación preescolar como nuevo paradigma de innovación en la educación que promete excelentes resultados en la mejora de habilidades afectivas, cognitivas, conductuales y sociales de los niños. **Objetivo:** Analizar la evidencia publicada de las intervenciones basadas en Mindfulness en la capacidad cognitiva, afectiva y conductual de los preescolares. **Metodología:** La búsqueda tuvo lugar en las bases de datos Pubmed y Scopus, a través del diseño de una estrategia. El cribado de los artículos se desarrolló en Rayyan en base al método PRISMA, la valoración de la calidad metodológica se ejecutó con las herramientas Rob 2 y GRADEpro junto al análisis de la lectura crítica, mientras que, para la extracción y síntesis de datos se utilizó el programa Excel 2019. Fueron 7 los ensayos elegidos para la revisión. **Resultados y conclusiones:** La evidencia publicada de las intervenciones basadas en mindfulness demostró utilidad en la mejora de las capacidades cognitiva-afectiva-conductual de los preescolares; la mala calidad de los ensayos clínicos, la heterogeneidad, falta de consenso y el modo de medición poco consistente, no permiten brindar una recomendación a favor de la implementación de programas en población infantil; además, todos los ensayos revisados evalúan sus resultados desde un enfoque dual (cognitivo-conductual o afectivo-conductual).

Palabras clave: Mindfulness, Preescolares, Ensayos clínicos controlados aleatorizados.

ABSTRACT

Introduction: Mindfulness is a relatively new concept that, since its introduction to the West, has captivated the scientific community due to its wide range of benefits. Currently, its practice extends to all types of population without a defined age range, placing special emphasis on preschool education as a new paradigm of innovation in education that promises excellent results in improving the affective, cognitive, behavioral and social skills of children. the children. **Objective:** Analyze the published evidence of Mindfulness-based interventions in the cognitive, affective and behavioral capacity of preschoolers. **Methodology:** The search took place in the Pubmed and Scopus databases, through the design of a strategy. The screening of the articles was developed in Rayyan based on the PRISMA method, the assessment of methodological quality was carried out with the Rob 2 and GRADEpro tools together with the analysis of critical reading, while, for data extraction and synthesis, the Excel 2019 program. There were 7 trials chosen for the review. **Results and conclusions:** The published evidence of mindfulness-based interventions demonstrated usefulness in improving the cognitive-affective-behavioral abilities of preschoolers; The poor quality of the clinical trials, the heterogeneity, lack of consensus and the inconsistent measurement method do not allow us to provide a recommendation in favor of the implementation of programs in the pediatric population; Furthermore, all the trials reviewed evaluate their results from a dual approach (cognitive-behavioral or affective-behavioral).

Keywords: Mindfulness, Preschoolers, Randomized controlled clinical trials.

INTRODUCCIÓN

Mindfulness es un concepto relativamente nuevo que desde su introducción a occidente cautivó a la comunidad científica por su amplia gamma de beneficios evidenciados en patologías psiquiátricas, orgánicas, en la adquisición de habilidades necesarias para el desarrollo y otras relacionadas con la autorregulación. Durante los últimos años, este tema se ha convertido en tendencia y motivo de publicación de artículos que abarcan muchas áreas no relacionadas con la salud, la información disponible es tanta y variada que ha llevado a cuestionarse sobre si su práctica es realmente efectiva, abriéndose un debate sobre lo que significa “encontrarse en mindfulness”; entonces, ¿cómo definirlo adecuadamente?. Hasta el momento no existe un consenso sobre lo que es realmente, como debe aplicarse o a quienes está dirigido, pero, gran parte de los autores coinciden en que: es un estado de conexión máxima con uno mismo, en el cual, se vive el presente a plenitud haciendo a un lado distracciones, preocupaciones y otros aspectos que involucren el pasado o futuro, que se adquiere con la práctica constante. Miles de años atrás era considerada una práctica exclusiva de los monjes budistas para alcanzar el bienestar pleno; sin embargo, actualmente su práctica se ha extendido a todo tipo de población sin un rango de edad definido, haciendo especial énfasis en la educación preescolar como nuevo paradigma de innovación en la educación que promete excelentes resultados en la mejora de habilidades afectivas, cognitivas, conductuales y sociales de los niños; y, ¿cómo saber si los estudios realizados en esta población proporcionan información veraz sobre su utilidad?, es aquí donde nace la necesidad de ejecutar una revisión sistemática con el objetivo de analizar la evidencia publicada de las intervenciones basadas en mindfulness en la capacidad cognitiva, afectiva y conductual de los preescolares, considerando la calidad metodológica, la naturaleza de las intervenciones y los resultados más importantes de los ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECAs) disponibles hasta el momento.

Capítulo I: EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del problema

El estado mindfulness es aquel que permite vivir el momento presente, siendo consciente de lo que sucede y enfocando la atención lo máximo posible en la realidad objetiva que se vive, con la finalidad de generar bienestar en quien lo experimenta(1). Pese a ser un tema novedoso y amplio, su origen se remonta al Budismo muchos siglos atrás, introduciéndose a occidente en las últimas décadas paulatinamente(2); sin embargo, las prácticas de meditación actual carecen de componentes religiosos y culturales propias de la corriente budista, conservando solo el objetivo de conocer la mente para alcanzar el bienestar pleno(3). Actualmente se conoce que toda persona es capaz de experimentar mindfulness durante un breve periodo de tiempo considerando las circunstancias a las que está expuesto el sujeto, aunque, también es posible optar por prolongar ese estado voluntariamente a través de la práctica constante transformándola en un modo de vida, tal como lo hacen los budistas(4); para ello, es necesario comprender que el estado de consciencia plena, significa rechazar la postura dualista (pasado y futuro) para aceptar las múltiples realidades que se generan dentro de nuestras estructuras mentales como consecuencia de las experiencias vividas, cuya información es usada para interpretar, crear y/o valorar nuestro entorno, así como a nosotros mismos, evitando en lo posible la actividad de la mente ordinaria(5). Entrenar la atención plena ha demostrado excelentes resultados como tratamiento en diversas patologías o como psicoterapia en un rango de edad bastante extendido(6); hoy en día, se está integrando el concepto

a diversas áreas que no necesariamente abarquen el sector salud donde se permita explorar distintos métodos que muestren el potencial del ser humano para administrar sus recursos(7).

La educación, es una de las áreas que hace especial énfasis en la práctica del mindfulness, considerándose todavía un tema novedoso en el campo que busca “educar la atención” para facilitar el aprendizaje de las asignaturas necesarias para los estudiantes. Esto puede entenderse como una especie de reeducación de la educación capaz de romper las barreras que se imponen en el aula, haciendo a un lado los modelos tradicionales de enseñanza que no aportan productividad o rendimiento visible(5). Se ha demostrado que el mindfulness fomenta procesos cognitivos, afectivos y conductuales que consientan la adquisición de nuevas habilidades de autorregulación personal y se reflejen posteriormente como mayor aprendizaje, concentración, rendimiento, mayor criterio para abordar un problema, creatividad, entre otros(2,3,5); pero, para implementar una práctica adecuada en las aulas, el docente debe ser capaz de conocer y experimentar mindfulness, de modo que transmita naturalmente la confianza del desarrollo de la práctica a sus estudiantes(2). Esta tarea no es nada sencilla cuando se trata de niños en edad preescolar, porque esta etapa es considerada decisiva en el aprendizaje, formación del carácter y desarrollo de un ser humano íntegro, teniendo en cuenta también el reto que representa enseñar una técnica de meditación a niños que recién abren sus ojos al mundo y desconocen el valor que representa conseguir un estado de bienestar pleno(8–10). Estudios recientes han investigado lo que le sucede a un niño preescolar cuando se le somete a una intervención de meditación consciente adaptando herramientas aplicadas a adultos y jóvenes usando un modelo experimental o cuasiexperimental(11–15), incluso se han aventurado a examinar características específicas como la hiperactividad-impulsividad(16), el aprendizaje socioemocional(17,18), el trauma(15) y el rendimiento académico(19), etc. Los ensayos clínicos, así como las cohortes controladas concuerdan en que la meditación consciente

aporta resultados evidentes en los preescolares, pero la calidad de los estudios no es lo suficientemente consistente como para establecer una relación de causalidad(1,10,20). A raíz de esta discrepancia se abrió un debate para definir si las intervenciones realmente tienen resultados prometedores en los preescolares; incluso, se han elaborado revisiones sistemáticas o metaanálisis en un rango de edad ampliado para establecer un consenso respecto a la evidencia publicada, pero, solamente una revisión sistemática se ha enfocado en sintetizar la evidencia disponible sobre mindfulness en niños menores de 5 años hasta el momento(21); debido a esto, surge la necesidad de realizar una revisión sistemática específicamente en esta población, que permita integrar los conceptos, evalúe la calidad de los ensayos publicados y aporte evidencia científica.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la evidencia publicada de las intervenciones basadas en mindfulness en la capacidad cognitiva, afectiva y conductual de los preescolares?

Tabla 1. PICO

Población	Intervención	Comparador	Resultados
Preescolares	Mindfulness	Lista de espera/tratamiento habitual	Mejora en las capacidades cognitivas, afectivas y conductuales

Elaboración propia

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo es la calidad metodológica de los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares?
- b) ¿Cómo es la naturaleza de las intervenciones de los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares?
- c) ¿Cómo son los resultados más importantes que proporcionan los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Analizar la evidencia publicada de las intervenciones basadas en mindfulness en la capacidad cognitiva, afectiva y conductual de los preescolares.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Evaluar la calidad metodológica de los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares.
- b) Evaluar la naturaleza de las intervenciones de los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares.
- c) Evaluar los resultados más importantes que proporcionan los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares.

1.4. Justificación de la investigación

El estudio es conveniente porque en base al análisis y síntesis de fuente secundaria (ensayos clínicos controlados aleatorizados) se obtendrá información de calidad a través de un método válido internacionalmente que lo sitúe en la cima de la evidencia científica. Existen pocos estudios que aborden intervenciones basadas mindfulness en preescolares debido a lo complejo que significa trabajar con ellos, pero, se sabe muy bien que la edad preescolar es la mejor etapa para formar y educar de manera íntegra a un hombre que en el futuro se convertirá en pieza clave para el desarrollo de la sociedad; por tanto, estos resultados beneficiarán a futuras investigaciones, a la comunidad científica, a los educadores y a todo aquel que desee implementar la atención plena en la educación infantil y desee contrastar la utilidad de las intervenciones basadas en mindfulness en el desarrollo social-cognitivo-conductual-emocional de los preescolares. Cabe señalar que hasta el momento solo existe una revisión sistemática que trate del tema específicamente en niños menores de 6 años. El estudio que pertenece a Sun et al.(21), aborda de manera general la adquisición de la atención plena a través de diferentes técnicas de meditación como el mindfulness y el yoga, que, pese a conseguir el objetivo común del “bienestar pleno”, cada una de ellas se basa en diferentes métodos o aplicaciones que repercuten al momento de ejecutar una práctica; además, solo el mindfulness puede ser concebido como un concepto despojado totalmente de caracteres religiosos y/o culturales que permite explorar la conciencia del individuo desde una perspectiva neurocientífica. Del mismo modo, los autores enfocan su estudio en población infantil menor a 6 años, esto involucra a preescolares como a escolares, cada población con características específicas acorde a su edad y desarrollo socioemocional, por tanto, incluir un rango de edad ampliado no permite generalizar los resultados a un determinado grupo etario, en tal sentido, la presente revisión sistemática hace hincapié en el mindfulness como “técnica de meditación neurocientífica” aplicada

exclusivamente a preescolares y, teniendo en cuenta el tipo de población estudiada, este estudio sería el segundo.

1.4.1. Teórica

Con la información que se obtenga de la revisión, se apoyará la teoría de que la práctica continua del mindfulness produce beneficios evidentes en el desarrollo y la mejora de habilidades socio-cognitivo-conductuales-emocionales de los niños; también, se conocerá la calidad de los ensayos clínicos, el grado de recomendación, calidad de las intervenciones y la significancia de sus resultados, del mismo modo, se verificará el comportamiento de las variables secundarias, su relación cuasi causal con la aplicación de las intervenciones, el tiempo empleado en las sesiones, el tipo de programa y el tamaño de la población. Con todo esto se podrá determinar si los estudios son adecuados para obtener resultados favorables.

1.4.2. Metodológica

Al ser una revisión sistemática, esta se somete a estándares rigurosos de valoración de la calidad de la evidencia, como lo son: el método PRISMA, el sistema GRADE y la herramienta de identificación de riesgo de sesgo Rob 2.0; entonces, es de esperarse que los resultados que se obtengan tendrán un impacto positivo o negativo en la comunidad científica, pero con ellos, se abrirá un nuevo debate respecto a si las intervenciones basadas en la atención plena son útiles en menores de 5 años.

1.4.3. Práctica

Esta tesis presenta un tema muy novedoso y poco estudiado en población infantil, por este motivo, resulta muy relevante en la educación preescolar, en la neuropsicología infantil y en las neurociencias en general, pues, su publicación significará una gran oportunidad para implementar la intervención en las aulas e investigar otros aspectos relacionados al mindfulness en el

neurodesarrollo temprano. Este trabajo representa también un reto para los programas de salud, porque, con el nuevo conocimiento que se genere será posible crear un espacio dedicado específicamente a la implementación de la intervención como terapia de diversas patologías en preescolares.

1.5. Limitaciones de la investigación

Esta revisión sistemática fue llevada a cabo por un solo autor; idealmente, este tipo de estudios debería contar como mínimo con dos revisores con el fin de minimizar sesgos e incrementar el nivel de la evidencia. Otra limitación, corresponde a que inicialmente se formuló la estrategia de búsqueda para tres bases de datos y en dos idiomas (inglés y español), pero, durante el transcurso del estudio, la búsqueda se limitó solo a Pubmed y Scopus en el idioma inglés debido a que en una búsqueda preliminar la base de datos de Google Scholar mostró una gran cantidad de artículos, muchos de ellos irrelevantes para la revisión pese a haberse aplicado los filtros adecuados. La tercera limitación responde a que se incluyeron solo ensayos clínicos controlados aleatorizados considerados como aptos, por la falta de estudios cuasiexperimentales que cumplan con todos los criterios de elegibilidad de la revisión, y finalmente, la última limitación importante se evidencia en la falta de un análisis cuantitativo (metaanálisis) que permita objetivar los resultados y proporcione un dato numérico capaz de dar certeza de causa-efecto.

Capítulo II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

El estudio que realizaron Sun Y. et al.(21), cuyo objetivo fue “encontrar evidencia sobre las intervenciones de yoga y atención plena que mejoren los resultados socioemocionales y la función cognitiva o ejecutiva de los niños en edad preescolar, así como encontrar diferencias entre la eficacia de los programas de yoga y mindfulness”. Fue la única revisión sistemática que abordó de manera más completa el tema de Mindfulness en preescolares de 3 a 5 años, comparados con programas en lista de espera o tratamiento habitual, aunque, incluyeron también, programas de yoga o meditación. Los autores revisaron 16 estudios aptos entre ensayos clínicos y estudios cuasiexperimentales con un riesgo de sesgo de moderado a alto en su mayoría (dato relevante mencionado en las limitaciones), pese a que la naturaleza de los artículos fue evaluada con las herramientas de riesgo de sesgo de Cochrane: ROBINS-I y Rob 2; además, encontraron que el tiempo de implementación de las intervenciones varió de 15 minutos a un año escolar, con sesiones de 10 a 40 minutos y todas en formato presencial; con lo cual, concluyen que, el yoga y la atención plena son prácticas prometedoras para abordar el desarrollo socioemocional de los niños en edad preescolar, y los Programas de Intervención Basadas en Mindfulness (YMP) tiene efectos favorables en varios dominios regulatorios(21).

Pese a realizar solo una revisión de la literatura de 18 estudios, Bockmann y Yu SY.(9) describieron los resultados que demostraron “las investigaciones sobre el uso de intervenciones basadas en la atención plena para apoyar la autorregulación de los niños pequeños en entornos de la primera infancia”. En este ámbito destacan que, con la práctica continua y permanente, los programas de mindfulness favorecen el incremento de la autorregulación (regulación cognitiva, emocional y conductual) en los preescolares, siendo la población más beneficiada y que exhibe mejores resultados aquella que enfrenta diversos desafíos en el hogar, la salud o la sociedad.

Incluyendo una población mixta, la revisión sistemática de Porter et al.(10), busca “dilucidar la efectividad de las MBI en la infancia y adolescencia entre 3 y 18 años, considerando una perspectiva del desarrollo, con el propósito de resaltar las diferencias y similitudes de las intervenciones, los métodos de evaluación y los principales efectos del MBI en cada etapa del desarrollo”. Para ello se revisaron 27 artículos que mostraron adecuada calidad metodológica, donde se observó gran variabilidad en la duración de la intervención sin mostrar consistencia en cada etapa. Se resaltó también, que no existe un estándar global sobre la formación y práctica mínima necesarias para impartir programas basados en la atención plena en niños y/o adolescentes; aun así, se rescata que las MBI ayudan a aliviar síntomas físicos en este tipo de población, aunque, su eficacia no es la misma en todas las etapas (en los preescolares, la evaluación se hizo a través de observaciones debido a la imposibilidad de administrarles un cuestionario). Un dato resaltante en la revisión es que el término Mindfulness está definido de manera diferente en cada estudio conforme a la etapa de desarrollo, pues, tampoco existe un consenso sobre cómo definirla adecuadamente.

El metaanálisis de Ruiz-Íñiguez R. et al.(1) elaborado con la información obtenida hasta el 2017 y cuyo objetivo fue “investigar en qué medida las intervenciones basadas en mindfulness sirven para reducir la ansiedad en niños y adolescentes”, sintetiza y analiza la información de 18 artículos (Ensayos clínicos y estudios cuasiexperimentales), de los cuales 11 tenían una calidad alta o media/alta, 6 se calificaron como media y una como de baja calidad. Solo tres estudios presentan tamaños de efecto con significación estadística, dos estudios presentan valores p cercanos a la significación estadística (.060 y 0.30) y el resultado global fue de 0.013 sin llegar a ser estadísticamente significativo; además, cabe mencionar que el estadístico Q ($Q = 28,497$, $P = 0,39$) junto al valor del índice I² (40,34%), evidencian una heterogeneidad moderada que no permita sacar conclusiones. Los autores expresan que este resultado podría darse debido al “efecto de estudio pequeño” que se explica mejor por la gran variabilidad entre las intervenciones, población, tiempo de seguimiento y múltiples variables evaluadas.

Otra revisión sistemática elaborada por Barranco-Ruiz Y. et al.(22) que tuvo como objetivo “analizar las intervenciones basadas en MBT dirigidas a mejorar los principales síntomas del TDAH en niños y adolescentes” de 4 a 18 años con diagnóstico clínico de la enfermedad, sintetiza la evidencia de 12 estudios de baja calidad que comprende ensayos clínicos o estudios experimentales y muestra resultados positivos significativos primarios y secundarios en once de los doce estudios (91,6%). Las mejoras se evidenciaron en la tasa de precisión, tiempo de reacción, hiperactividad, impulsividad y falta de atención (primarios), así como en la ansiedad, timidez, problemas sociales, perfeccionismo, planificación, inhibición, desregulación emocional auto informada y síntomas depresivos (secundarios)(22). Resultados similares obtuvieron Lee Y-C. et al.(20) en su revisión sistemática y metaanálisis de 12 artículos de moderada/baja calidad evaluados con la escala

PEDro, donde buscaron “sintetizar los hallazgos de ensayos controlados aleatorios e intervenciones basadas en la atención plena para niños con TDAH”; mostró, que las intervenciones mejoraron la falta de atención e hiperactividad-impulsividad disminuyendo los síntomas en general de los niños con TDAH ($g = 0,77$ (IC 95% = 0,22, 1,33, $Z = 2,72$, $p = 0,006$)), observándose mejores resultados en niños mayores.

Finalmente, Dai X. et al.(23), en su metaanálisis, exploran “sistemáticamente la efectividad de las intervenciones basadas en la atención plena en las relaciones entre pares entre niños y adolescentes”, con la finalidad de “comprender los factores relacionados con la implementación y la fidelidad de la intervención” en 21 estudios seleccionados, con las características de ensayos clínicos no aleatorios o estudios cuasiexperimentales que mostraron calidad metodológica moderada/fuerte. Los resultados exhibieron mejora significativa en los participantes del grupo post intervención en las relaciones con los pares ($g = 0,48$), también, se visualizó una reducción de las interacciones negativas ($g = 0,50$) y promoción de interacciones positivas ($g = 0,40$), comparados con los grupos de control; pero, los efectos de las MBI fueron mayores en adolescentes ($g = 0,67$) que en niños ($g = 0,43$), mientras que los estudios con población mixta mostraron efectos más pequeños ($g = 0,20$). Este resultado puede explicarse por la necesidad de los adolescentes de mostrar habilidades sociales más complejas para con sus compañeros. También, los autores destacan que las intervenciones que involucran solo a maestros de escuela ($g = 0,18$) o personal no docente ($g = 0,43$) son menos efectivos que aquellos que consideran a ambas partes ($g = 0,52$).

Nacionales

Calderon (24), en su tesis para obtener el Título profesional de Licenciada en Educación Inicial, desarrolla un diseño no experimental - correlacional con el objetivo de “establecer la relación que existe entre la estrategia didáctica mindfulness y la autorregulación en estudiantes de nivel inicial del colegio Villa Per Se” en Chorrillos, en el que trabajó con una población de 46 estudiantes de 4 y 5 años del nivel inicial usando la observación como instrumento. Sus resultados mostraron que existe una correlación positiva y fuerte entre la estrategia didáctica mindfulness y la autorregulación en general (correlación de Spearman = 0.927), autorregulación emocional (correlación de Spearman = 0.922) y autorregulación conductual (correlación de Spearman = 0.925)(24).

Del mismo modo, Espinoza y García(25), trabajaron en un estudio preexperimental como Tesis de grado, con la finalidad de “establecer el nivel de efectividad del taller Mindfulness kids para favorecer la gestión emocional en niños de la Institución educativa N° 414 de Huarapará”. Fueron 13 niños de 5 años a los que se le sometió al programa durante un tiempo no determinado y se le realizó un seguimiento con una ficha de observación, encontrando en sus resultados, que el taller Mindfulness kids posee una efectividad moderada en la gestión emocional (significancia bilateral = 0.001) con un 58% de aprendizaje logrado y 42% en proceso de aprendizaje. Aunque el resultado discrepa levemente con el mostrado por Calderón (24), todavía apoya la efectividad del programa.

Por último, Poliakoff(26), en su tesis para obtener el Título de Licenciada en Educación “analiza dos programas de mindfulness para gestionar las emociones de los niños y niñas del segundo ciclo del nivel inicial y concluye que los programas MindUP y

Mindful Schools son efectivos para la gestión de emociones dado a que poseen una estructurada adecuada que respeta los lineamientos de la educación socioemocional.

2.2. Bases teóricas

Mindfulness

El estado mindfulness consiste en ser plenamente consciente de la situación que se vive en el presente, aceptando cada vivencia en calidad de observador sin permitirse algún tipo de juicio de valor(27,28). Es un tipo de meditación centrada en la atención que busca el bienestar pleno evitando situaciones que provoquen malestar en el individuo. Esta definición actual, pasó por múltiples modificaciones como tantos autores han intentado definirla, desde la primera vez que Kabat-Zinn(28), empleó el término para referirse al estado de la meditación en la que se puede adquirir una gran capacidad de concentración constante a partir de la observación del presente. Más adelante, Brown y Ryan(29), plantearon que el mindfulness es una capacidad inherente de la mente con la cual es posible conseguir la autorregulación; optando con ello, por un camino diferente al de Kabat-Zinn(28,30). Un año más tarde Bishop et al.(31), formulan una definición operacional sólida en base a dos componentes: “la autorregulación de la atención y la actitud de aceptación del momento presente”, pero lejos de crear una armonía con los conceptos previos complicó aún más la definición, y pese a que ya existe un consenso sobre la multidimensionalidad del mindfulness, las investigaciones sobre el tema se incrementan cada día más con el único fin de dilucidar qué es realmente mindfulness(32).

Origen e introducción a occidente

Su origen se remonta a la aparición del término mindfulness en textos antiguos de la tradición budista, 2.500 años atrás. La palabra mindfulness es una traducción inglesa del vocablo *sati*, que en el *Theravada Abhidhamma* (psicología budista) pertenece a uno de los diecinueve hermosos factores mentales universales y se entiende como la capacidad de estar en el presente, vivir y mantenerse en él(33). En la enseñanza budista, el término “*sati*” pertenece al “séptimo factor del noble camino óctuple”, que, en el entrenamiento de la mente guía hacia una vida donde no hay sufrimiento. Esta práctica fue creada y transmitida por Siddhartha Gautama Sakyamuni (Buda – 563 a. C.) a través de la *meditación vipassana*, aunque, es posible que Buda haya heredado esta práctica de antiguos maestros, será él quien perfeccionará la técnica posteriormente para dar fruto al camino que encontró para disipar el sufrimiento humano(30,34).

Muchas prácticas de la meditación tibetana y budista zen, incluidas otras disciplinas como yoga, tai chi y qigong cultivan el mindfulness cotidianamente(30,33); es así, como la meditación budista enfoca su enseñanza en dos ramas principales: el “*Theravāda*” y el “*mahayana*”. “La escuela *Theravāda* es la rama originaria y conservadora de las enseñanzas de Buda”(30,35) y la mayoría de los centros occidentales de *vipassana* se originan en la rama *Theravāda* del budismo, donde la *vipassana* está compuesta por prácticas de meditación basadas en el *Satipattana Sutta* (libro de los cuatro fundamentos de la atención)(30,36).

La introducción del mindfulness a occidente se dio paulatinamente gracias a dos figuras importantes; el primero, fue Thích Nhất Hạnh, monje budista, poeta y pacifista que en sus libros difundió su conocimiento sobre la práctica de mindfulness como modo de vida

y ayudó a aclarar su concepto; por otro lado, el médico Jon Kabat-Zinn(28), profundizó el tema optando por un objetivo diferente, para el cual, despojó todo rasgo religioso, filosófico y cultural de la meditación consciente y aplicó la práctica como terapia complementaria en el manejo del dolor crónico y el estrés; más adelante, las contribuciones de muchos autores más, consolidaron el inicio de la investigación en el ámbito(27). Fue Kabat-Zinn(28) quién creó el programa Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) donde incluyó una serie de prácticas formales e informales para el cultivo del mindfulness. Este programa inició como una intervención grupal de hasta 30 personas con una sesión semanal de dos horas, durante 8 semanas y sirvió como base para otras terapias cognitivo-conductuales orientadas en la atención plena.

El éxito del mindfulness en los diversos programas lo convirtió en objeto de investigación fuera del enfoque budista, pasando a ser un término de la psicoterapia convencional, es así, que con el paso de los años el interés por el tema creció exponencialmente saliendo incluso de la esfera terapéutica para abarcar muchos sectores de la sociedad. Actualmente, existen programas diseñados e impartidos por todo tipo de profesionales y se ha convertido en un fenómeno que incluso puede ser peligroso porque es difícil saber si el término está siendo aplicado de manera correcta o la calidad de las intervenciones son las adecuadas para cada programa.(30,35)

Componentes

El mindfulness se compone de los siguientes aspectos basados en el zen:

- **Atención al momento presente**

Significa centrar la concentración en el momento en que se vive, evitando el pasado y el futuro(6). Nuestra mente trabaja continuamente con información del pasado y construcciones de emociones enfocadas en el futuro, el funcionamiento normal de las funciones superiores en el cerebro mantienen un equilibrio constante este dualismo que muchas veces se convierte en un círculo vicioso que atrapa la completa atención de la persona, por tanto, enfocar la atención en el presente se convierte en una tarea difícil en una mente no entrenada, salvo los momentos considerados como “únicos o impactantes” desencadenados por un estado de atención plena temporal.

- **Apertura a la experiencia**

Es la capacidad de observar la experiencia sin interponer juicios o valores, esto supone examinar con curiosidad lo que se vive, como si se tratara de la primera vez, aunque implique una experiencia negativa(6).

- **Aceptación**

Se define como el acto de recibir voluntariamente las experiencias tal y como son sin oponer algún tipo de resistencia. Generalmente una persona manifiesta conductas desadaptativas en el intento de evitar una experiencia desagradable, pero a medida que la aceptación entre en acción tales conductas serán innecesarias(6).

- **Dejar pasar**

Una característica de nuestra personalidad es el afán de coleccionar, conseguir o atesorar cosas que se encuentren a nuestro alcance, existan en el mundo físico o no, en tal sentido, dejar pasar implica desprenderse de “eso” a que nos

aferramos para tener mayor libertad y tomar consciencia de la temporalidad a la que estamos sujetos.

- **Intención**

Es el objetivo que se plantea al momento de practicar mindfulness. Si bien es cierto, la búsqueda de la atención plena no requiere ningún propósito, el acto de meditar debe contar con un objetivo personal que mueva a la persona a su práctica continua(6).

Aplicaciones clínicas del mindfulness

Al principio, el mindfulness tenía como objetivo reducir el dolor y el estrés para mejorar la calidad de vida, pero con el pasar del tiempo se ha demostrado buenos resultados en muchas otras aplicaciones clínicas; algunas de las principales son las siguientes(6)(Ver Tabla 2):

Tabla 717. Aplicaciones clínicas del mindfulness

Aplicaciones clínicas del mindfulness	
1. Estrés-Distrés	Reducción total o parcial del estrés
2. Trastornos del estado de ánimo	Alivian síntomas de ansiedad, del trastorno por estrés postraumático, depresión, somatización e ideación suicida disminuyendo el riesgo de recurrencia, número de internamientos y visitas a servicios de emergencia(6,32).
3. Abuso de sustancias	Disminuyen la compulsión por el consumo de alcohol, cocaína, marihuana, anfetaminas, tabaco y opiáceos(6,32).

4. Trastornos de conducta alimentaria	Disminución del número de atracones y mejora del sentido de autocontrol en la ingesta de comida(6,32).
5. Dolor	Reducción de la intensidad del dolor crónico aliviando los síntomas total o parcialmente.
6. Cáncer	Mejora el ajuste psicosocial de los pacientes con cáncer(6,32).
7. Enfermedad cerebrovascular	Mejora factores psicológicos, fisiológicos y psicosociales, incluyendo mejora en la cognición, el estado de ánimo y el equilibrio durante la rehabilitación(6,32).
8. Otras aplicaciones	Hipertensión arterial, esclerosis múltiple, fibromialgia, artritis reumatoide, enfermedad coronaria, insomnio, síndrome de fatiga crónica, síndrome de colon irritable y cefalea/migraña(6,32).

Elaboración propia, en base a información recopilada de Vásquez-Dextre ER.(6) y Moscoso M.(32).

Mecanismo de acción

Para conocer cómo actúa el mindfulness en el cuerpo, Moscoso M.(32), plantea tres mecanismos de acción que explican la capacidad de autorregulación emocional después de instaurada la práctica. 1) “*Sostenibilidad de la atención*”, hace mención a la capacidad de dominar la atención sostenida por un periodo de tiempo mayor al habitual enfocándose únicamente en la respiración e interrumpiendo de ese modo los hábitos de rumiación del pensamiento. El practicante debe reconocer que las distracciones suceden con mucha frecuencia, pero su función es solo observarlas sin permitir que esos pensamientos, emociones o sensaciones influyan en el presente. 2) El segundo paso es el “*Mindful reappraisal*”, que es entendida como autorregulación emocional, proceso en el cual, el participante cambia de perspectiva y muestra una conducta proactiva en el

manejo de las situaciones negativas facilitando la actitud de aceptación, dando como resultado a una valoración consciente. Por último, se encuentra la 3) “*Respuesta de relajación*”, producida minutos después de iniciada la práctica como consecuencia de usar la respiración acompasada y la activación del nervio vago, que se encarga finalmente de regular situaciones de estrés, tensión muscular y el dolor, disminuyendo la actividad simpática.

Mindfulness y educación

El mindfulness en la educación es un campo de estudio reciente que se ha ampliado exponencialmente en la última década. Su crecimiento se debe en gran parte a los excelentes resultados mostrados en diversas investigaciones, como también, al interés que ha generado el tema en casi todas las disciplinas. La idea de llevar el mindfulness a las aulas está relacionada con la nueva perspectiva de reestructurar el sistema educativo a raíz de la problemática que surgió durante la pandemia del Covid-19; a decir verdad, el cambio brusco que se vivió durante ese periodo, sirvió para tomar consciencia sobre las carencias que siempre estuvieron presentes en el contexto educativo y por el importante deterioro de la salud mental que se produjo como secuela de la misma. A nivel global la educación se enfrenta a grandes retos por el número creciente de estudiantes de todas las edades que manifiestan conductas disfuncionales, y las herramientas actuales con las que disponen los docentes no son suficientes para hacerlas frente; por tal motivo, la importancia de considerar el bienestar psicológico y emocional de los estudiantes hizo que se modifiquen los currículos en las instituciones educativas, permitiendo la integración de aspectos como el manejo de la inteligencia emocional o el desarrollo de competencias inter e intra personales que ayuden a la nuevas generaciones a adquirir habilidades con las que aprendan a sentirse satisfechos consigo mismo y destaquen en un futuro en la sociedad(30,37,38).

Con el tiempo, la búsqueda de nuevas estrategias que sean capaces de prevenir o eliminar estos problemas, fortaleciendo la capacidad de autocontrol, discernimiento, regulación cognitiva-conductual-emocional, etc., que lleven a dar como resultado a la formación de un individuo íntegro y completo desde la base, enrumbo hacia la exploración de la atención plena como método de enseñanza novedoso en occidente cuya aceptación generalizada la ha convertido en una tarea exhaustiva digna de investigación, pues, su influencia es tal, que actualmente existen organizaciones académicas dedicadas exclusivamente a desarrollar programas educativos basados en la atención plena que buscan fomentar la práctica y la investigación con el objetivo de mejorar las intervenciones(30,37). Un creciente número de estudios registraron múltiples beneficios en la aplicación de intervenciones basadas en mindfulness en niños y adolescentes; la mayoría de los autores, concluyen que los programas influyen positivamente en el rendimiento académico, el comportamiento, la atención, la regulación emocional y las relaciones interpersonales de los sujetos(20,39,40). Generalmente, estos estudios abarcan una población extendida, desde niños que inician la educación primaria hasta adolescentes y/o adultos jóvenes que cursan estudios superiores. Los resultados obtenidos son bastante similares en cada población, pero la adquisición de habilidades se torna más compleja a medida que avanza el desarrollo de la persona, cabe destacar que también se encontraron características particulares dentro de cada una; es así, que se realizaron revisiones sistemáticas con metaanálisis para verificar la información que los autores afirman haber encontrado, así como también evaluar la calidad de los estudios publicados(20,39,40).

Estudios en la edad preescolar han despertado recientemente la curiosidad de los investigadores sobre el tema en los últimos 5 años. Al igual que los anteriores, estos también, afirman resultados prometedores en diversas áreas de aprendizaje, pero la calidad de las intervenciones se ha convertido en un debate por lo complejo que resulta trabajar con niños

pequeños. Hasta el momento solo existe una revisión sistemática del tema, aunque, esta no se enfoca exclusivamente en intervenciones basadas en mindfulness(21). Otras revisiones han intentado abordar el tema incluyendo a los preescolares dentro del grupo de otros estudios sin mucho éxito, pues esta edad representa un desafío para implementar intervenciones, más aún cuando se trata de niños muy pequeños que inician su apertura hacia el mundo sin ningún tipo de conocimiento sólido(1,41).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- a) **H0:** Las intervenciones basadas en mindfulness no muestran utilidad en la mejora de la capacidad cognitiva, afectiva y conductual de los preescolares.
- b) **Hi:** Las intervenciones basadas en mindfulness muestran utilidad en la mejora de la capacidad cognitiva, afectiva y conductual de los preescolares.

2.3.2. Hipótesis específicas

- a) **Hi:** Existen ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares con buena calidad metodológica.
- b) **Hi:** La naturaleza de las intervenciones de los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares es óptima.
- c) **Hi:** Los ensayos clínicos controlados aleatorizados proporcionan resultados importantes sobre mindfulness en preescolares.

Capítulo III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación: Revisión sistemática (síntesis de ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre intervenciones basadas en mindfulness en niños de edad preescolar).

3.2. Enfoque de la investigación: Estudio mixto (con modelo mixto) que integra simultáneamente análisis cualitativo y cuantitativo.

3.3. Nivel: El estudio tiene un nivel descriptivo que permite dar a conocer las características de la unidad de análisis (Ensayos clínicos) sin la necesidad de manipularla ni predecir causa-efecto(42).

3.4. Tipo de investigación: Según la fuente, el tipo de investigación es documental, dado a que se realiza en base a fuente secundaria ya publicada (artículos revisados); mientras que, según su finalidad, la investigación es básica porque no plantea soluciones, pero otorga conocimiento para otros tipos de investigación(42).

3.5. Diseño de la investigación: El estudio tiene un diseño no experimental porque no existen estímulos o condiciones a las que someter a las variables, también, es de corte observacional y longitudinal, dado a que se realiza más de una medición con el objetivo de abarcar toda la información disponible en las bases de datos(42).

3.6. Población y muestra: De un total de 1662 artículos (población), se extrajo una muestra de 7 ensayos clínicos controlados aleatorizados que se obtuvieron como producto del cribado con la

metodología PRISMA(43) y cumplieron con todos los criterios de selección, considerándose aptos para la revisión (Ver Figura 1).

3.7. Variables y operacionalización

Tabla 1373. Operacionalización de variables

UNIDAD DE ANÁLISIS	VARIABLES	
	Generales	Específicas
Ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECAs)	1. Características generales del artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Título • Autor • Año de publicación • Diseño • Objetivo • País • Fuentes de financiamiento • Conflicto de intereses
	2. Datos generales de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Número de participantes • Número de aulas • Edad • Sexo • Etnia • Criterios de elegibilidad • Consentimiento informado • Incentivo por participación • Comorbilidades • Nivel socioeconómico • Número de instituciones • Nombre de institución
	3. Características de la intervención	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de intervención • Número de participantes • Duración • Número de sesiones • Medidas • Características de la intervención • Encargado de administrar la intervención • Características de la evaluación

4. Características generales del control	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de control • Número de participantes • Características del control
5. Características de los resultados	<p>Primarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad cognitiva • Capacidad afectiva • Capacidad conductual <p>Secundarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenlace

Elaboración propia

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.8.1. Estrategia de búsqueda

a) Fuentes y proceso de búsqueda

Se realizó la búsqueda en dos tiempos en las bases de datos de Pubmed(44) y Scopus(45) solo en el idioma inglés, adaptando a cada buscador la estrategia de búsqueda correspondiente (el rango de tiempo entre cada búsqueda fue de 5 días); luego, se verificó manualmente las listas de las referencias de metaanálisis, revisiones sistemáticas y protocolos publicados con la finalidad de encontrar más estudios relevantes (la búsqueda no tuvo un límite de tiempo porque en una revisión preliminar se encontró muy pocos estudios sobre el tema). Para la estrategia de búsqueda se tomó como palabras clave “Mindfulness” y “Preschool Child” cada término con todos sus sinónimos posibles e identificados previamente en el tesoro MeSH(46). Los resultados de cada búsqueda fueron exportados a Rayyan(47); es así, como el número total de artículos dio como resultado al primer paso del diagrama PRISMA(43) (Ver Figura 1).

b) Fórmula de búsqueda

- **Pubmed**

((Mindfulness OR Mindful OR "Self Compassion" OR "Self-Forgiveness" OR "Self Forgiveness") AND ("Child, preschool" OR "Preschool Child" OR "Children, Preschool" OR "Preschool Children")) AND (("Child, preschool" OR "Preschool Child" OR "Children, Preschool" OR "Preschool Children"))).

- **Scopus**

TITLE-ABS-KEY ((mindfulness OR mindful OR "Self Compassion" OR "Self-Forgiveness" OR "Self Forgiveness") AND ("Child, preschool" OR "Preschool Child" OR "Children, Preschool" OR "Preschool Children")) AND (("Child, preschool" OR "Preschool Child" OR "Children, Preschool" OR "Preschool Children"))).

3.8.2. PRISMA

La evaluación PRISMA se realizó en 3 fases con el fin de mantener un orden en el proceso del cribado (Ver Figura 1)(43).

a) Primera fase. Eliminación de duplicados

Rayyan(47) es una herramienta gratuita de acceso público que permite facilitar el proceso de cribado en una Revisión sistemática. En Rayyan(47) se verificó manualmente la duplicidad de un mismo artículo en cada base de datos de forma individual, el resultado de cada una permitió obtener una base de datos única que fue nuevamente analizada. Al finalizar la eliminación de los duplicados se obtuvo 620 artículos aptos para la segunda fase y se eliminaron 1042 artículos.

b) Registro en PROSPERO

Paralelamente se trabajó en la redacción de un protocolo que fue publicado en la base de datos internacional de Revisiones Sistemáticas (PROSPERO)(48), con el fin de transparentar el estudio que se desarrolló. ID del protocolo CRD42024530896(49).

c) Segunda fase. Cribado por título y resumen

Se realizó conforme a los criterios de elegibilidad descritos en la siguiente tabla (Ver Tabla 4). Primero se evaluó cada artículo considerando solo el título, luego el resumen (en cada cribado se aplicaron todos los criterios de selección). Se excluyeron artículos que no se ajustaron a la pregunta PICO, diseños no considerados dentro de los criterios de inclusión y artículos cuyo tipo de publicación fue diferente al de los artículos originales. En esta fase se obtuvo 13 artículos aptos para el siguiente filtro y se eliminaron 607.

Tabla 1869. Criterios de selección

Basados en la pregunta PICO	Basados en los diseños	Por el tipo de publicación
	Se incluirán:	
(El artículo debe cumplir por lo menos con PI) - P: Preescolares: 2-5 años - I: Solo mindfulness - C: Lista de espera u otros programas - O: Mejora en la capacidad cognitiva, afectiva y conductual	<ul style="list-style-type: none">• Ensayos controlados aleatorizados• Ensayos clínicos• Estudios cuasiexperimentales	Solo artículos originales

Elaboración propia

d) Tercera fase. Cribado por texto completo

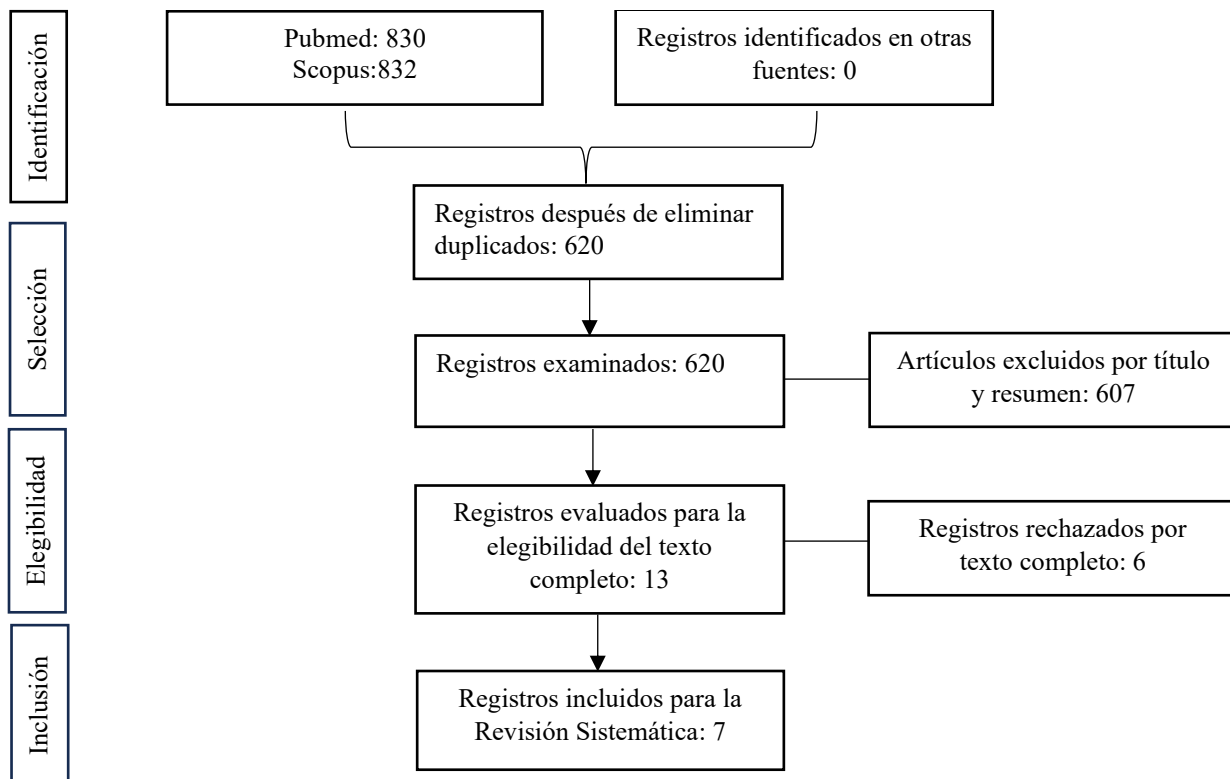
Se realizó el mismo proceso descrito anteriormente evaluando cada artículo de manera integral (Ver Tabla 4) (Ver Figura 1). Como resultado final se obtuvo 7 artículos aptos para la revisión, estos pertenecen a: Flook et al.(12), Zelazo et al.(14), Lertladaluck et al.(50), Haines et al.(51), Li et al.(52), Kim et al(13). y Poehlmann-Tynan et al.(53). Se eliminaron 6 ECAs que no calificaron en la evaluación final; a continuación, se expone el motivo de exclusión de los 6 artículos (Ver Tabla 5).

Tabla 2125. Artículos excluidos

Autor	Tipo de artículo	Motivo de exclusión
1. Maclid EM. et al.(54)	ECA	Población mayor a 5 años
2. Courbet O. et al(55)	ECA	Intervención mixta
3. Bazzano AN. et al.(56)	Ensayo no randomizado	Intervención mixta
4. Jackman, MM. et al.(57)	ECA	Población mixta
5. Malboeuf-Hurtubise C. et al.(58)	ECA	Intervención mixta
6. Erten C. et al.(59)	Estudio cuasiexperimental	Estudio cuasiexperimental

Elaboración propia

Figura 665. PRISMA



Elaboración propia. Guía de ejecución PRISMA-2020(43)

3.8.3. Extracción de datos

La extracción de datos se ejecutó en el programa Excel 2019 clasificando la información en bloques como se expone en el siguiente cuadro (Ver Tabla 6). Las tablas de extracción de datos se encuentran en la sección de los anexos (Ver Anexos 2-9).

Tabla 2801. Extracción de datos

Información general	Datos de la población	Características de la intervención	Características del grupo control	Características de los resultados
Título	Número de participantes	Tipo de intervención	Tipo de control	Primarios
Autor	Número de aulas	Número de participantes de la intervención	Número de participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad cognitiva • Capacidad afectiva • Capacidad conductual
Año	Edad	Duración de la intervención	Características del control	
Diseño	Sexo	Número de sesiones		Desenlace
Objetivo	Etnia			
País				
Fuentes de financiamiento	Criterios de elegibilidad	Medidas: <ul style="list-style-type: none"> • Variables • Herramientas • Características de la medición 		Limitaciones
Conflicto de intereses	Consentimiento informado	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación pre-intervención • Evaluación post-intervención • Número de evaluaciones 		
	Incentivo por participar			
	Comorbilidades			
	Nivel socioeconómico			
	Número de instituciones	Características de la intervención		
	Nombre de institución	Encargado de administrar la intervención		
		Características de la evaluación		

Elaboración propia

a) Análisis de la extracción de datos

- **Datos de la población**

El número de participantes, así como la cantidad de aulas intervenidas es muy variado en todos los ensayos, la muestra mínima identificada fue de 29 participantes en

Poehlmann-Tynan et al.(53), mientras que el número más alto pertenece a Haines et al.(51) (245 participantes). El rango de edad de los participantes osciló entre los 3 a 5 años con variaciones en la desviación estándar y/o la media por estimar la edad en meses en todos los ensayos; asimismo, el sexo de los participantes varió en función de la muestra de cada estudio y no se consideró como una variable importante que contribuya a los resultados. La mayoría de los ensayos se desarrollaron en preescolares con características específicas, algunos de ellos pertenecen a Lertladaluck et al.(50), que incluye a niños con puntajes de función ejecutiva muy baja y Poehlmann-Tynan et al.(53), quienes deciden ejecutar su estudio en niños de un programa de lectura dialógica en curso; además, los ensayos de Flook et al.(12), Zelazo et al.(14), Haines et al.(51) y Poehlmann-Tynan et al.(53), consideran la etnia y el nivel socioeconómico como factores importantes que determinan el resultado de la intervención. Por otro lado, tomando en cuenta a los aspectos éticos se evidencia que todos los ensayos obtuvieron el consentimiento informado de los padres y/o el asentimiento de los niños y se realizaron sin ningún registro de alguna patología, adicionalmente, Zelazo et al.(14), Haines et al.(51), Li et al.(52) y Poehlmann-Tynan et al.(53) otorgaron un incentivo a los niños y/o maestros por su participación (Ver Anexos 3 y 4).

- **Características de la intervención, del grupo control y de los resultados**

Los tipos de intervención, el número de participantes, la duración del programa, el número de sesiones y el número de evaluaciones son totalmente heterogéneos en todos los ensayos. Esta variabilidad se observa también en el grupo control, pues, Flook et al.(12), y Haines et al.(51) coinciden en implementar un control en lista de espera, mientras que Zelazo et al.(14), Lertladaluck et al.(50) y Li et al.(52) prefirieron actividades regulares en el aula (Ver Anexo 7). Cada estudio se encargó de implementar un programa de acuerdo a

las posibilidades de los investigadores, el contexto sociodemográfico y las características de los participantes, por este motivo, es posible ver que estudios como los de Flook et al.(12) y Poehlmann-Tynan et al.(53), designaron como encargados de administrar la intervención a unos instructores experimentados en mindfulness con varios años de experiencia (Ver Anexo 5); en cambio, Zelazo et al.(14), optaron por capacitar a los docentes para la actividad o, como es el caso de Lertladaluck et al.(50), quienes prefirieron administrar la intervención personalmente. La evaluación y la recolección de datos también fueron ejecutadas de maneras diferentes, en la mayoría de estos no hubo un adecuado cegamiento ni control de los datos; aun así, se observa que los ensayos de Lertladaluck et al.(50), Haines et al.(51) y Poehlmann-Tynan et al.(53) fueron más rigurosos durante su implementación. Las variables medidas son similares en todos los ensayos, así como las herramientas y el modo de medición; sin embargo, hay diferencias en las características específicas de las variables secundarias que buscan complementar el efecto principal. Algunos autores miden la misma variable con una determinada herramienta, en cambio otros eligen un modo de medición diferente (Ver Anexo 6) (Ver Tablas 7 y 8). De la misma manera, los resultados varían en función de la variable medida. Todos los ensayos no tuvieron un resultado con significancia estadística al inicio de la implementación de la intervención y/o hasta la primera medición, con el paso del tiempo se puede observar que esta condición cambia a favor de la intervención (Ver Anexo 8).

3.8.4. Análisis del riesgo de sesgo y de la certeza de la evidencia

a) Risk of bias 2 (Rob 2)

El Rob 2 es una herramienta que surge el 2019 como una actualización del The risk of Bias 1 (Rob 1), creado en el 2008 y revisado el 2011, está diseñado para evaluar el riesgo

de sesgo de ensayos clínicos paralelos y cuenta con 5 dominios de evaluación rigurosa en cada aspecto de la metodología(60,61). Haciendo uso de esta herramienta, cada artículo fue sometido a una evaluación estricta de riesgo de sesgo para comprobar si el estudio responde adecuadamente a su pregunta de investigación(60,61). Estos dominios son:

- Proceso de aleatorización (D1)
- Desviaciones de las intervenciones previstas (D2)
- Datos de resultados faltantes (D3)
- Medición del resultado (D4)
- Selección del resultado informado (D5)

Se evaluó el riesgo de sesgo en cada dominio, una vez finalizado, el resultado por cada dominio podía ser alto riesgo de sesgo (rojo), algunas preocupaciones (amarillo) y/o bajo riesgo de sesgo (verde)(60) (Ver Tabla 10). Posterior a la evaluación por dominios, el programa emitió un juicio de sesgo que fue corroborado con el juicio del evaluador, cada apartado con una explicación de la decisión que se tomó y finalmente, se obtuvo un resultado global de los 5 dominios para cada artículo(60,61) (Ver Tabla 11).

b) GRADEpro

El GRADEpro en español como herramienta, está operativa desde el 2017 y pertenece a un sistema de calificación internacional de la evidencia (Metodología GRADE) que considera 4 dominios importantes de evaluación de la certeza, empleadas en revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica y otras síntesis que permiten formular recomendaciones. Los dominios corresponden a (Ver Anexo 9)(62-64):

- **Riesgo de sesgo:** Evaluado con la herramienta Risk of bias 2 (Rob 2)(60,61).

- **Inconsistencia:** Grado de heterogeneidad de los resultados entre los estudios revisados (incluye variabilidad en la implementación de la intervención, control, tiempo de seguimiento, medidas, etc.)
- **Evidencia indirecta:** Evalúa si los participantes de cada ensayo cuentan con características diferentes al de la pregunta PICO de esta revisión.
- **Imprecisión:** Valora la amplitud del intervalo de confianza (IC) del efecto estimado.
- **Sesgo de publicación:** Evalúa si en la evidencia publicada existe posible ocultamiento de datos y/o estos hacen referencia solo a resultados significativos.

Ambas herramientas pertenecen a Cochrane y son ampliamente aceptadas en el mundo académico; además, su uso en otras revisiones sistemáticas está cobrando mayor fuerza a medida que pasa el tiempo(65,66); uno de estos estudios pertenece a Sun et al.(21), que en su revisión sistemática sobre mindfulness en preescolares, evalúa la calidad metodológica de los ECA con la herramienta Rob 2, mientras que la revisión sistemática y metaanálisis de Alvarenga-Brant et al.(67) relacionada a la odontopediatría, usa el enfoque GRADE.

3.8.5. Fundamentos teóricos para la síntesis

a) Autorregulación

La autorregulación es el mecanismo mediante el cual los individuos activan, controlan, mantienen y regulan sus propias cogniciones, emociones y conductas, construyendo sus propios objetivos de acuerdo a la disponibilidad de información externa o interna, que les permite alcanzar un adecuado proceso de aprendizaje(68,69) Desde el enfoque de la teoría conductual, la autorregulación implica elegir una determinada conducta a la que se somete a estímulos discriminativos para supervisarla, instruirla y reforzarla, de manera que se obtenga el efecto

deseado a largo plazo; sin embargo, la autorregulación de la conducta no explica por sí sola la obtención del aprendizaje, la integración de factores cognoscitivos, sociales o afectivos son necesarios para definir este complejo proceso que involucra salir del campo de acción centrado en el individuo para dar pase a las interacciones que suceden con el entorno. La teoría cognoscitiva social amplía este paradigma y menciona que la autorregulación es un proceso cíclico, en el cual, interactúan los factores personales, conductuales y ambientales sufriendo cambios a medida que se da el proceso de aprendizaje, motivo por el cual deben ser supervisados; además, contempla que para que suceda una adecuada autorregulación debe existir una motivación que impulse a mejorar el desempeño individual(69).

Tomando como referencia al enfoque tripartito de la teoría cognoscitiva conductual sobre la autorregulación, la síntesis de la evidencia se realizó en base a las tres capacidades cognitivo-afectivo-conductual, para aclarar con mayor precisión, los conceptos que se manejan en los ensayos clínicos controlados aleatorizados respecto al mecanismo de acción de los programas basados en mindfulness, en las principales esferas de la obtención del aprendizaje de los preescolares. Se clasificaron las variables de cada artículo en función de estas tres capacidades, analizando el modo de medición y las herramientas empleadas para contrastar la homogeneidad en los mismo.

- **Capacidad cognitiva**

Hace referencia a todo el proceso de elaboración del pensamiento, enfocándose en el tipo de información que es posible recoger, analizar, comprender, procesar, guardar y recuperar cuando se necesite. Entre ellas tenemos a: la atención, la comprensión, la elaboración y memorización(70).

- **Capacidad afectiva**

Entendida también como competencias socioemocionales. Son un compuesto de habilidades necesarias para “comprender, expresar y regular adecuadamente las emociones”. Entre ellas se encuentra: la conciencia emocional, regulación emocional, autonomía personal, competencia social y competencias para la vida y el bienestar(71).

- **Capacidad conductual**

Son aquellos comportamientos que reflejan características estables de la persona y que influyen directamente en su entorno. Algunas de ellas son: la adaptabilidad, el aprendizaje, el análisis de problemas, la flexibilidad, la independencia, el juicio, la sensibilidad interpersonal, etc. En un nivel superior a esta capacidad, se encuentran las habilidades metacognitivas que evalúan la cantidad y calidad del conocimiento que se obtiene y dirigen su aplicación a un determinado objetivo, aquí se puede identificar dos áreas. 1) Ser conscientes del conocimiento adquirido, que implica al ser, las tareas y las estrategias necesarias y 2) Control de los procesos cognitivos, que corresponden a: la planificación, autorregulación, evaluación, reorganización y anticipación(72). Dentro de estas últimas, se encuentran las funciones ejecutivas que engloban una serie de procesos de orden superior (control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva) y son las responsables del control de los procesos cognitivos durante la realización de tareas complejas(72).

3.9. Aspectos éticos

El estudio fue elaborado en base a 7 ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECAs) ya publicados que cumplieron con los criterios de elegibilidad y pasaron la selección con

PRISMA(43). Cada artículo fue valorado y aprobado por el Comité de Ética de su país, además, para su publicación tuvieron que cumplir con estándares específicos solicitados por las revistas. Al no incluir pacientes debido a ser de fuente secundaria, no se corre el riesgo de faltar a los principios de la Ética: Autonomía, Beneficencia, No maleficencia y Justicia(73); asimismo, el proyecto de investigación y el protocolo de esta revisión fueron aprobados por el Comité de Ética de la Universidad Privada Norbert Wiener. Cabe señalar que el protocolo fue publicado en la principal base de datos de registro de revisiones sistemáticas (PROSPERO)(48).

Capítulo IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Evaluación de la calidad metodológica

a) Evaluación del riesgo de sesgo (Rob 2)

El análisis de la evaluación del riesgo de sesgo por artículo mostró que: los ensayos de Flook et al.(12) y Haines et al.(51) tienen 3 dimensiones con riesgo de sesgo elevado (D2, D4 y D5), 1 dimensión con riesgo (D1) moderado y 1 dimensión con bajo riesgo de sesgo (D3); Zelazo et al. (14), muestra 2 dimensiones con elevado riesgo de sesgo (D4 y D5), 2 dimensiones con riesgo moderado (D1 y D2) y solo D1 con bajo de sesgo. Lertladaluck et al.(50) 2021, evidencia 2 dimensiones con riesgo elevado de sesgo (D2 y D5), 2 dimensiones con riesgo bajo (D3 y D4) y solo D1 presenta riesgo moderado de sesgo. Por otro lado, Li et al.(52) y Kim et al.(13) tienen 3 dimensiones con riesgo moderado (D1, D2 y D5), D4 presenta elevado riesgo de sesgo y D3 bajo riesgo de sesgo; por último, Poehlmann-Tynan et al.(53) muestra 3 dimensiones con bajo riesgo (D3, D4 y D5), en D1 se observa riesgo de sesgo moderado y D2 muestra alto riesgo. El resultado final de cada artículo pertenece a un elevado riesgo de sesgo, pese a que Poehlmann-Tynan et al.(53) y Lertladaluck et al.(50) muestren más de una dimensión en verde (Ver Figura 2-a).

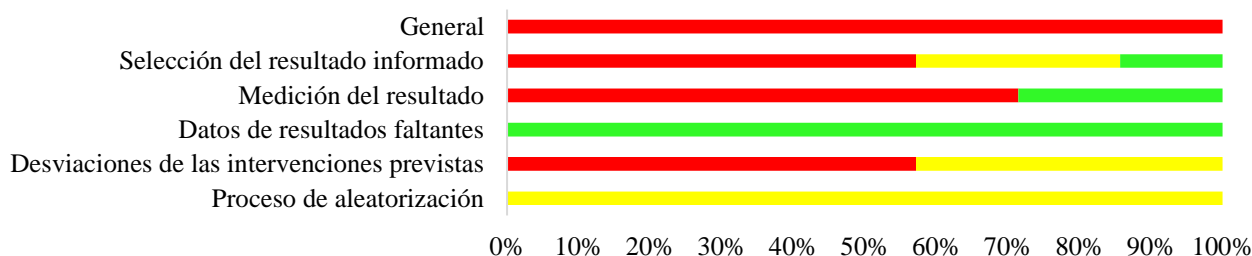
La evaluación del riesgo de sesgo por dimensión reveló que: en D1 y D3, el 20% de las 5 dimensiones evaluadas (que equivale a todos los artículos revisados) presentan un moderado y bajo riesgo de sesgo para cada una. En D2 se puede ver que el 11.43% del valor de la dimensión tienen un elevado riesgo de sesgo, mientras que el 8.57% presentan un riesgo moderado. D4 evidencia que el 14.29% del valor de la dimensión pertenece a un riesgo de sesgo alto y el 5.71% muestra un riesgo de sesgo bajo. Finalmente, en D5, el 11.43% del valor de la dimensión evidencia un elevado riesgo de sesgo, el 5.71% muestra riesgo moderado y en el 2.86% se observa bajo riesgo de sesgo (Ver Figura 2-b).

Figura 729. Análisis del riesgo de sesgo

a) Riesgo de sesgo por artículo

Autor	D1	D2	D3	D4	D5	General
Flook 2015(12)	!	-	+	-	-	-
Zelazo 2018(14)	!	!	+	-	-	-
Lertladaluck 2021(50)	!	-	+	+	-	-
Haines 2023(51)	!	-	+	-	-	-
Li 2019(52)	!	!	+	-	!	-
Kim 2020(13)	!	!	+	-	!	-
Poehlmann-Tynan 2015(53)	!	-	+	+	+	-

b) Evaluación del riesgo de sesgo por dimensión



	Proceso de aleatorización	Desviaciones de las intervenciones previstas	Datos de resultados faltantes	Medición del resultado	Selección del resultado informado	General
■ Alto	0%	11.43%	0%	14.29%	11.43%	100%
■ Algunas preocupaciones	20%	8.57%	0%	0%	5.71%	0%
■ Bajo	0%	0%	20%	5.71%	2.86%	0%

■ Alto ■ Algunas preocupaciones ■ Bajo

Elaboración propia. **Figuras a y b:** Proceso de aleatorización (D1), Desviaciones de las intervenciones previstas (D2), Datos de resultados faltantes (D3), Medición del resultado (D4) y Sección del resultado informado (D5). El cálculo realizado en la tabla b se realizó en función del valor total de cada dimensión (20%) y del nivel del riesgo de sesgo encontrado en cada una (alto, algunas preocupaciones y bajo) respecto al total de artículos revisados(60,61).

b) Evaluación de la certeza de la evidencia (GRADEpro)

- **Riesgo de sesgo:** El análisis del riesgo de sesgo de todos los artículos evaluados con la herramienta Rob 2 reveló un sesgo elevado global (Ver Figura 2 y Tabla 7).
- **Inconsistencia:** Evaluó las variaciones de la estimación del efecto, la variabilidad de los elementos de la pregunta PICO y la heterogeneidad en general. El resultado muestra heterogeneidad en todos los artículos (Ver Anexos de 2-8 y Tabla 7).
- **Evidencia indirecta:** Evaluó la concordancia de los elementos de la pregunta PICO de cada artículo con la pregunta de la revisión (Ver Anexos de 2-8 y Tabla 7). No hay indicios de incongruencia entre los elementos de la pregunta PICO de los artículos revisados y el de

esta revisión, porque, para la ejecución de este estudio, se procedió a realizar un cribado riguroso con PRISMA(43) considerando criterios de elegibilidad específicos.

- **Imprecisión:** Evaluó el tamaño de muestra, la medida de efecto y la amplitud del intervalo de confianza (IC) del resultado de la variable principal (Ver Anexos de 2-8 y Tabla 7). Los intervalos de confianza se calcularon con el tamaño de muestra, la media (M) y la desviación estándar (DE) del efecto principal; mientras que la imprecisión, se calculó en base a los datos anteriores y el error estándar, tomando como referencia la unidad. Aquellos resultados que superaron la unidad fueron considerados como imprecisos; en este apartado, destacaron los estudios de Zelazo et al.(14) (muy buena precisión) y Li et al.(52) (catalogado como impreciso), los demás ensayos obtuvieron una adecuada precisión (Ver Anexo 10).
- **Sesgo de publicación:** Evaluó algún tipo de alteración u ocultamiento de datos en los artículos. Sólo el artículo de Haines et al.(51), mostró indicios de este tipo de sesgo (Ver Tabla 7).

Tabla 3457. Resumen GRADE

Autor	Sesgo	Incons.	Evidencia indirecta	Imprecisión	Sesgo de publicación	Certeza
Haines et al.(51)					Sospecha fuerte	⊕⊕⊕○ Moderada
<ul style="list-style-type: none"> ● Flook et al.(12) ● Zelazo et al.(14) ● Lertlaldaluck et al.(50) ● Kim et al.(13) ● Poehlmann-Tynan et al.(53) 	Alto	Alto	No es serio	Adecuada	Ninguno	⊕⊕○○ Baja
Li et al.(52)				Serio		⊕○○○ Muy baja

Elaboración propia. Abreviaturas: Inconsistencia (Incons.)

4.1.2. Naturaleza de la intervención

Durante la extracción de datos se dedicó un apartado exclusivamente a la intervención (Ver Tabla 8 y Anexos de 5-6). En ella se reflejaron los siguientes resultados:

a) Tipo de intervención

Los ensayos de Flook et al.(12) y Haines et al.(51), implementan un currículo de bondad basado en mindfulness, pero adicionalmente, este último integra actividades regulares en el aula. Zelazo et al.(14) opta por mindfulness + reflexión + alfabetización, usando a este último como control activo; en cambio, Lertladaluck et al.(50) (Programa de atención plena en la escuela), Kim et al.(13) (Programa OM-K basado en la atención plena + plan de estudios Nuri) y Poehlmann-Tynan et al.(53) (Atención plena + programa de lectura dialógica en curso) adoptan un programa ya establecido añadiendo características específicas adicionales para su estudio, siendo cada una de ellas completamente diferente, y, por último, Li et al.(52), evalúa solo la atención plena. Pese a que algunos autores comparten características que podrían verse similares inicialmente, todos eligen un tipo de intervención diferente observándose gran variabilidad.

b) Número de participantes

Todos los ensayos integran una cantidad diversa de participantes, a excepción de dos. Los artículos de Lertladaluck et al.(50) y Poehlmann-Tynan et al.(53) coinciden en una muestra de 15 participantes; Flook et al.(12) reúne a 30 participantes, Zelazo et al.(14) recluta 72 niños para el grupo de atención plena + reflexión y 76 para el control activo, Haines et al.(51) considera 10 aulas (no tiene un número específico de participantes), Li et al.(52) ejecuta su estudio en 26 participantes y Kim et al.(13) enlista a 42 niños.

c) Duración de la intervención

Flook et al.(12), Haines et al.(51) y Poehlmann-Tynan et al.(53) toman como punto de corte 12 semanas para la aplicación de la intervención; Zelazo et al.(14), considera como adecuado 6 semanas, Lertladaluck et al.(50), amplía el tiempo a 8 semanas, Li et al.(52) lo ejecuta durante 2 meses y Kim et al.(13), lo extiende a 3 años.

d) Número de sesiones

Flook et al.(12) y Poehlmann-Tynan et al.(53), implementan 2 lecciones de 20 a 30 minutos cada semana; Zelazo et al.(14), imparte 30 sesiones diarias en grupos de 8 a 12 niños (24 minutos cada una). Lertladaluck et al.(50) y Haines et al.(51), coinciden en 24 lecciones en un tiempo no especificado, con una duración variable entre cada una, siendo 40 minutos para el primero y de 15 a 20 minutos para el segundo. Li et al.(52) elige 12 sesiones realizadas en grupos de 6 participantes, dos veces por semana y de 20 a 30 minutos cada una; finalmente, Kim et al.(13), realiza 1 sesión por día de 8 min, a las 10 am (todos los días).

e) Encargado de administrar la intervención

Flook et al.(12) y Poehlmann-Tynan et al.(53) acuden a un instructor experimentado en mindfulness con varios años de experiencia; en el ensayo de Zelazo et al.(14), el segundo autor se encargó de capacitar a 4 docentes para impartir la intervención, mientras que Lertladaluck et al.(50), prefirieron administrarla personalmente. En Haines et al.(51), los maestros principales, los líderes de agencias y dos entrenadores de mindfulness del proyecto recibieron 26 horas de capacitación para desarrollar su propia práctica de mindfulness; también, es posible que en Li et al.(52), los investigadores hayan decidido implementar la intervención personalmente, aunque en el artículo este dato no es claro, y,

por último, Kim et al.(13) encargaron la tarea a un sacerdote coreano del linaje budista Won.

f) Características de la intervención

Las formas de medición (variables, herramientas y características de la medición), la ejecución de la intervención y las características de la evaluación (número de evaluaciones, pre y post) contienen gran heterogeneidad entre cada ensayo al igual que los otros apartados. La variable medida en común entre Flook et al.(12), Haines et al.(51) y Kim et al.(13) es el comportamiento prosocial (los dos primeros evalúan también la autorregulación). Todos los ensayos miden las funciones ejecutivas excepto Kim et al.(13); además, Haines et al.(51), Li et al.(52) y Poehlmann-Tynan et al.(53) incluyen la atención como variable principal, Haines et al.(51) y Kim et al.(13) añaden la regulación emocional y solo Haines et al.(51) y Poehlmann-Tynan et al.(53) integran la empatía y compasión. Respecto a las herramientas, solo Haines et al.(51) y Flook et al.(12) usan la competencia social calificada por docentes para medir la competencia social y la herramienta de compartir tarea para medir la empatía y compasión. Por último, todos los autores excepto Kim et al.(13) usan por lo menos una herramienta para medir algún apartado de las funciones ejecutivas (Ver Tablas 9 y 10). En resumen, la naturaleza de la intervención es diversa en cada artículo.

Tabla 3953. Intervención

Autor	Interv.	Part.	Dur.	Ses.	Encargad.	Pre	Post	Ev.
Flook et al.(12)	Currículo de bondad	30	12 semanas	2 por semana	Instructor experimentado	Sí	Sí	2
Zelazo et al.(14)	Mindfulness + reflexión + alfabetización	72	6 semanas	30 diariamente	4 maestros	Sí	Sí	3
Lertlaldaluck et al.(50)	Programa de atención plena	15	3 semanas	24	1er autor	Sí	Sí	4
Haines et al.(51)	Currículo de bondad	10 aulas	12 semanas	24	Mixto	Sí	Sí	3
Li et al.(52)	Atención plena	26	2 meses	12 = dos por semana	No especificado	Sí	Sí	3
Kim et al.(13)	Programa OM-K + plan de estudios Nuri	42	3 años	1 por día	Sacerdote coreano	Sí	Sí	4
Poehlmann-Tynan et al.(53)	Atención plena + programa de lectura dialógica	15	12 semanas	2 cada semana	Instructores capacitados	Sí	Sí	3

Elaboración propia. Abreviaturas: Intervención (Interv.), Participantes (Part.), Duración (Dur.), Encargado (Encargad.), Evaluaciones (Ev.)

Tabla 4209. Comparaciones entre variables

AUTOR	VARIABLES								
	Comp. Prosocial	Autorreg.	FE			Atención	Reg. emocional	Empatía y compasión	Otras variables
			Flexib. cog.	Memoria de trabajo	Control inhib.				
Flook et al.(12)	X	X		X					----
Zelazo et al.L(14)				X					1. Teoría de la mente 2. Conducta calificada por el maestro 3. Rendimiento académico 4. Inteligencia 6. 5. Medida del distrito escolar en un solo momento (prueba previa o seguimiento)(14)
Lertladaluck et al.(50)			X	X	X				----
Haines et al.(51)	X	X	X	X	X	X	X	X	1. Fidelidad y adherencia a las lecciones 2. Adquisición y aplicación de habilidades de atención plena para fomentar la bondad 3. Confianza percibida en el logro de ciertos objetivos sociales 4. Conciencia corporal 5. Control 6. Progresión en 10 áreas de desarrollo(51)
Li et al.(52)			X	X	X	X			----
Kim et al.(13)	X						X		Capacidad de afrontamiento y el potencial adaptativo
Poehlmann-Tynan et al.(53)		X		X		X		X	Calidad de vida de los niños

Elaboración propia. Abreviaturas: Comportamiento prosocial (Com. prosocial), autorregulación (Autorreg.), Función ejecutiva (FE), Flexibilidad cognitiva (Flex. Cog.), Control inhibitorio (Control inhib.) y Regulación emocional (Reg. Emocional).

Tabla 10. Comparación de herramientas

AUTOR	HERRAMIENTAS (Variable medida)						Otras herramientas
	TSC	Compartir tarea	DCCS	Flanker	HTKS	Golpeteo con clavijas	
Flook et al.(12)	X (Competencia social)	X (Empatía y compasión)	X (FE - flexibilidad cognitiva)	X (FE - control inhibitorio)			1. Retraso en la gratificación 2. Grados escolares(12)
Zelazo et al.(14)					X (Función ejecutiva)	X (Función ejecutiva)	1. Escala de FE de Minnesota 2. Escala de la teoría de la mente 3. Subprueba de identificación de letras y palabras de Woodcock-Johnson III 4. CBQ 5. CBRS 6. CI 7. PPVT-IV 8. DECA 9. TEMA 10. STEP(14)
Lertlaldaluck et al.(50)			X (FE – flexibilidad cognitiva)			X (Función ejecutiva)	1. MU.EF – 101 2. MST 3. Tarea del oso y el león(50)
Haines et al.(51)	X (Competencia social)	X (Empatía y compasión)	X (FE - flexibilidad cognitiva)	X (FE – control inhibitorio)			1. Adherencia y aceptabilidad de los docentes 2. MCATS 3. SSES 4. Tarea de barra de equilibrio 5. BRIEF-P 6. TS GOLD 7. GEM 8. ASQ-SE(51)
Li et al.(52)			X (FE - flexibilidad cognitiva)				1. Tarea de encontrar animales 2. Tarea de corazón y flor 3. Tarea de memoria de imágenes WPPSI-VI(52)
Kim et al.(13)							1. Lista de verificación de regulación de las emociones 2. Escala Coreana de Calificación de Personalidad para niños 3. Mod-PBQ(13)
Poehlmann-Tynan et al.(53)					X (Función ejecutiva)		1. Tarea de angustia 2. ASCT 3. Tarea Ir/No ir(53)

Elaboración propia

Tabla 10. *Abreviaturas: Cuestionario de conducta infantil (CBQ), Escala de calificación de conducta infantil (CBRS), Stanford-Binet Early 5 para medir el coeficiente intelectual (CI), Prueba de vocabulario en imágenes de Peabody (PPVT-IV), Evaluación de la primera infancia de Devereaux (DECA), Prueba de Habilidades Tempranas en Matemáticas (TEMA), Enseñanza Estratégica y Evaluación del Progreso (STEP), Lista de verificación conductual del desarrollo de las funciones ejecutivas (MU.EF – 101), Tarea de escaneo/Missing Scan Task (MST), Escala de tareas de evaluación infantil de Mindfulness (MCATS), Escala de Autoeficacia Social (SSES), Inventario de calificación del comportamiento de la función ejecutiva: versión preescolar (BRIEF-P), Estrategias de Enseñanza-GOLD (TS GOLD), Medida de empatía de Griffith (GEM), Cuestionario Edades y Etapas-Socioemocional (ASQ-SE), Cuestionario de conducta profesional modificado (Mod-PBQ) y Tarea para completar la historia del apego (ASCT).*

4.1.3. Limitaciones y sesgos

En esta sección se consideró la autocrítica de cada autor y la lectura crítica que se hizo posteriormente de cada artículo. Los resultados más destacados muestran que: los ensayos de Flook et al.(12), Lertladaluck et al.(50), Li et al.(52) y Poehlmann-Tynan et al.(53), coinciden en un tamaño de muestra reducido. Zelazo et al.(14), Lertladaluck et al.(50) y Poehlmann-Tynan et al.(53), perdieron participantes durante el seguimiento y todos los artículos adolecen de sesgo de selección y de algún tipo de falta de cegamiento (Ver Tabla 11).

4.1.4. Fuentes de financiamiento y conflicto de intereses

El ensayo de Flook et al.(12) obtuvo financiamiento de las siguientes organizaciones: “Fundación Mental Insight, el Instituto Mind & Life, la fundación Cremer, la Fundación Baumann, la fundación Templeton y el Instituto Fetzer”; además, “obtuvo una subvención básica del NICHD para el Centro Waisman” y recibió apoyo de los “Drs. Fran y Tim Orrok, Edward L. y Judith Steinberg, Chade-Meng Tan, Peggy Hedberg y Arlene y Keith Bronstein”. El financiamiento para el estudio de Zelazo et al.(14), fue proporcionado por Character Lab. a los autores Zelazo P. y Carlson S.; también, el ensayo de Lertladaluck et al.(50), obtuvo una beca de doctorado del proyecto Royal Golden Jubilee, del Fondo de Investigación de Tailandia y una subvención de la Sociedad Japonesa para la Promoción de la Ciencia; asimismo, el estudio de Haines et

al.(51), estuvo respaldado por el “Basic Needs Giving Partnership Fund dentro de la Community Foundation for the Fox Valley Region y otros socios comunitarios”, además, el apoyo adicional provino de una subvención de United Way Fox cities, la Fundación de la Mielke Family Foundation, la Universidad Lawrence y el campus UWO-Fox Cities. El artículo de Kim et al.(13) fue apoyado por una subvención de la Fundación Nacional de Investigación de Corea y el Gobierno coreano, y el ensayo de Poehlmann-Tynan et al.(53) fue patrocinado por el Mind and Life Institute y una donación de Dorothy O’Brien. Solo el artículo de Li et al.(52) no especifica las fuentes de financiamiento obtenidas.

En cuanto al conflicto de intereses, el ensayo de Zelazo et al.(14) menciona que los autores Zelazo P., Carlson S. y la Universidad de Minnesota tienen derecho a regalías por la venta de la Escala de Función Ejecutiva de Minnesota por parte de Reflection Sciences Inc., y el estudio de Kim et al.(13) indica que el autor Jackman M. es el desarrollador del programa OpenMind-Korea, mientras que los demás ensayos no ofrecen información sobre este apartado.

Tabla 4594. Limitaciones y sesgos

AUTOR	ARTÍCULO			LECTURA CRÍTICA		
	LIMITACIONES	SESGOS	OTRAS DEBILIDADES			
Flook et al.(12)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tamaño de muestra relativamente pequeño 2. No hay seguimiento para evaluar los efectos a largo plazo (6 meses a más)(12). 3. No incluye marcadores biológicos 4. No incluye un componente para padres a la capacitación(12). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesgo del informante: Las puntuaciones intraclases (ICC) fueron más altas para los resultados informados por los maestros, lo que sugiere variabilidad en la forma en que diferentes maestros calificaron a los niños. 2. Sesgo de selección: No hay detalles del proceso de aleatorización. 3. Sesgo de detección: El juicio de los docentes pudo haber influido en los resultados. 4. Sesgo de aula: Los ICC indicaron que una parte significativa de la varianza en los resultados podría atribuirse a los efectos del aula (es necesario incluir un mayor número de maestros y aulas en los diseños futuros para modelar adecuadamente estos sesgos del informante)(12). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectos de la intervención moderados por la línea base: Los niños que empezaron con niveles más bajos de competencia social y funcionamiento ejecutivo mostraron mayores mejoras (esto sugiere que la efectividad del programa podría variar según el nivel inicial de las habilidades de los niños)(12). 2. Duración y alcance del estudio (12 semanas no son suficientes para medir efectos a largo plazo)(12). 			
Zelazo et al.(14)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de medidas de fidelidad (sobre todo de la intervención) 2. Baja tasa de participación de los padres en DC 3. Falta de una evaluación de seguimiento a un plazo más extendido para examinar posibles cascadas positivas o efectos de desaparición(14). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesgo de selección: No se tuvieron todos los datos sociodemográficos de los participantes. 2. Sesgo del instructor: Las intervenciones fueron administradas por maestros locales. 3. Sesgo de respuesta: Los maestros calificaron algunas medidas, esto pudo afectar el juicio de la evaluación(14). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se midió la estabilidad a largo plazo de los efectos de la intervención sobre la FE(14). 2. No se midió si las mejoras en la FE influyen positivamente en el rendimiento académico. 3. No se midió la diferencia de ubicación entre ambas ciudades por ser heterogénea en diversas maneras 4. La diferencia significativa se observó solo en el grupo mindfulness + reflexión 5. Muestra no equitativa: Hubo más hispanos en Houston y más afroamericanos en Washington 6. Problemas de retorno de cuestionarios: En Washington solo devolvieron el 29%(14). 			

Lertlaldaluck et al.(50)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tamaño de muestra pequeño 2. Probabilidad de cometer un error de tipo I (se probaron muchas hipótesis nulas) 3. Pérdida de participantes durante el seguimiento (2 participantes del grupo control no llenaron los cuestionarios)(50) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesgo de selección: Tamaño de muestra pequeño. 2. Sesgo de observación: Los maestros pueden tener expectativas sobre los efectos del programa de mindfulness. 3. Sesgo de interacción: La interacción entre maestros y participantes durante la intervención puede influir en los resultados(50). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dependencia del informe de los maestros (pudo haber influido el juicio de los docentes durante la evaluación conductual. 2. Falta de seguimiento a largo plazo. 3. Los resultados podrían no ser aplicables fuera de Tailandia(50).
Haines et al.(51)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los docentes capacitados no estaban ciegos a la condición 2. Los resultados no reflejaron los de estudios anteriores al encontrar que los niños con menor funcionamiento se beneficiaron más del entrenamiento de mindfulness. 3. Es posible que los maestros hayan estado sesgados en sus expectativas y comportamientos hacia los niños con un funcionamiento promedio o superior y hayan centrado más atención en su adquisición y aplicación de habilidades de atención plena en comparación con los niños con un funcionamiento inferior(51). 4. Las medidas directas de los niños con este grupo de edad temprana, especialmente aquellas que utilizan escalas de calificación, son un desafío y una limitación potencial(51). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesgo de selección: No hay detalles del proceso de aleatorización y la participación voluntaria de los padres en el estudio pudo causar un sesgo de autoselección por el interés en el tema(51). 2. Sesgo de implementación: Variabilidad en la implementación y falta de detalles sobre la capacitación de los docentes. 3. Sesgo de medición: Auto reporte y evaluación de los maestros y padres. 4. Sesgo de atribución: No hay registro de los datos faltante, ni del método usado para controlar el sesgo. 5. Sesgo de publicación: Tuvo resultados positivos(51). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protocolo no registrado 2. Implementación del programa por maestros en vez de expertos en mindfulness. 3. El programa MBKC no benefició más a los niños con menor rendimiento inicial(51).
Li et al.(52)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliza un control en blanco en lugar de un control positivo 2. No está claro si otros factores ajenos al entrenamiento afectarán los resultados(52). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesgo de selección: Los participantes fueron elegidos de una sola escuela, no hay detalles del proceso de aleatorización. Los padres al aceptar la participación voluntaria de sus hijos al estudio podrían haber ocasionado un sesgo de autoselección. 2. Expectativas del investigador: No hay detalles del cegamiento de los investigadores(52). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tamaño de muestra pequeño 2. No hubo cegamiento 3. Duración de la intervención corta 4. No hay información sobre el control de variables externas. 5. Los resultados podrían no ser aplicables fuera de esa institución 6. No hay información sobre los datos sociodemográficos(52).

Kim et al.(13)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los participantes en preescolar eran de una sola región de Corea 2. Sesgo de método común (autoinforme) 3. Sesgo en el informe 4. Los dos grupos no eran completamente comparables en términos de las instrucciones recibidas por los niños. El grupo OM-K recibió programas adicionales, inclinando así el resultado a favor de este grupo(13). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesgo de selección: No hay detalles del proceso de aleatorización 2. Sesgo de desempeño: No menciona si los evaluadores estaban cegados. 3. Sesgo de detección: El juicio de los docentes pudo haber influido durante la evaluación(13). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generalización limitada 2. No hay información sobre la pérdida de datos o participantes durante el seguimiento(13).
Poehlmann-Tynan et al.(53)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérdida en el seguimiento (el 17% de participantes se retiraron del estudio en el momento 3) 2. Tamaño de muestra pequeño 3. Aleatorización por bloques 4. Menor generalización (los niños de bajos ingresos ya estaban inscritos en un programa de lectura dialógica en curso) 5. Cada aula tenía un instructor de intervención de mindfulness diferente. 6. Los instructores del Currículo de Bondad tenían más experiencia que los del grupo control 7. Aunque la formación en MBSR se ofreció a todos los estudiantes universitarios mentores emparejados con los niños que recibieron la intervención de atención plena (n=15), sólo una fracción completó la formación (n=4) (sólo un pequeño número de niños que recibieron la intervención pudieron haber recibido orientación reforzada de sus mentores durante el curso de la intervención(53). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesgo de Selección: Los participantes ya estaban inscritos en un programa de lectura dialógica. Estos niños pueden tener un mayor nivel de apoyo educativo y social que otros niños desfavorecidos(53). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tamaño de muestra pequeño 2. Perdida de participantes 3. Generalización limitada 4. Los resultados se basan en gran medida en observaciones y reportes de maestros, lo que puede introducir sesgos de observador(53). 5. La falta de medidas objetivas adicionales (por ejemplo, evaluaciones neurocognitivas) puede limitar la comprensión completa de los efectos de la intervención(53). 6. Falta de Cegamiento: Los maestros y observadores no estaban cegados a la asignación de grupo, lo que podría haber introducido un sesgo en la evaluación de los comportamientos de los niños(53).

Elaboración propia

4.1.4. Síntesis de los resultados más importantes

Los ensayos evaluados muestran una amplia gama de variables que miden varios segmentos del proceso de aprendizaje. En esta revisión, se tomó el concepto de “autorregulación” como punto de referencia para sintetizar e integrar los resultados más importantes de las variables estudiadas en cada artículo, que se basan en las capacidades cognitivo-afectivo-conductual de la autorregulación. Entre los resultados, se evidencia que Flook et al.(12) y Haines et al.(51) miden la autorregulación de manera general, pero dedican especial interés al comportamiento prosocial de la capacidad afectiva; Li et al.(52), prioriza la atención, mientras que Zelazo et al.(14) y Haines et al.(51), amplían su enfoque hacia variables que miden la inteligencia y/o el desenvolvimiento académico, los tres artículos enfocados en la capacidad cognitiva. Por otro lado, Kim et al.(13) y Poehlmann-Tynan et al.(53) se dedican a medir exclusivamente la regulación socioemocional y la conducta prosocial (capacidad afectiva); en cambio, todos los artículos, a excepción de Kim et al.(13), y Poehlmann-Tynan et al.(53) miden las funciones ejecutivas (capacidad conductual) y solo Zelazo et al.(14) integran una evaluación de la conducta. En resumen, la mayoría de los ensayos se dedican a evaluar el posible incremento de la capacidad afectiva-conductual como consecuencia de la aplicación de mindfulness (Ver Tabla 12).

Tabla 4721. Síntesis de la revisión

AUTOR	CAPACIDAD COGNITIVA	CAPACIDAD AFECTIVA	CAPACIDAD CONDUCTUAL
Flook et al.(12)	---	Comportamiento prosocial	Función ejecutiva
Zelazo et al.(14)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoría de la mente 2. Rendimiento académico 3. Inteligencia(14) 	---	<ol style="list-style-type: none"> 1. Función ejecutiva 2. Conducta calificada por el maestro(14)
Lertlaldaluck et al.(50)	---	---	Función ejecutiva (Flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo e inhibición)(50)
Haines et al.(51)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lenguaje cognitivo 2. Alfabetización 3. Matemáticas(51) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confianza percibida en el logro de ciertos objetivos sociales 2. Comportamiento prosocial 3. Percepción de los padres sobre la empatía de sus hijos(51) 4. Competencia socioemocional global de los niños 5. Desarrollo socioemocional(51) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fidelidad y adherencia a las lecciones 2. Adquisición y aplicación de habilidades de atención plena para fomentar la bondad(51) 3. Conciencia corporal 4. Control 5. Función ejecutiva (Flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo e inhibición)(51)
Li et al.(52)	Atención continua	---	Función ejecutiva (Flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo e inhibición)(52)
Kim et al.(13)	---	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Capacidad de afrontamiento y el potencial adaptativo 3. Percepción de los profesores sobre las conductas prosociales de los niños(13) 	---
Poehlmann-Tynan et al.(53)	---	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empatía y compasión calificadas por el observador 2. Calidad de vida de los niños(53) 	---

Elaboración propia

4.2. Discusión

Afirmar que la evidencia no es concluyente constituye un punto de quiebre bastante serio tratándose de ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECAs), porque, obtener una mala calidad durante la evaluación crítica significa que la metodología de los artículos no cumple con los estándares adecuados para ser llamados como tales. Esta aseveración, surge en base a los resultados obtenidos de la evaluación de la calidad metodológica realizada con las dos herramientas, y al análisis de la lectura crítica realizado por cada uno de los ensayos; pues, durante la evaluación con el Rob 2 se encontró un elevado riesgo de sesgo en todos los estudios, exhibiendo mayor déficit en las dimensiones de: medición del resultado, desviaciones de las intervenciones previstas y selección del resultado informado, adicionalmente, la dimensión del proceso de selección estuvo comprometida en menor medida, pero, bastó el mínimo error en el apartado para incrementar el riesgo de sesgo por ser un elemento esencial de la evaluación(60,61). Del mismo modo, la baja certeza que proporcionó el GRADEpro confirma en definitiva la mala calidad de los ensayos clínicos fundamentalmente por existir un compromiso serio en los dominios de riesgo de sesgo e inconsistencia, disminuyendo por lo menos dos niveles a la calidad de la evidencia (se debe tomar en cuenta que los ensayos evaluados en esta revisión fueron publicados entre los años 2015 a 2023, es posible que los artículos de Flook et al (2015)(12) y Poehlmann-Tynan et al. (2016)(51) hayan sido elaborados con criterios metodológicos no considerados en las herramientas de origen más reciente). Catalogar estas dos herramientas como las más adecuadas para una revisión sistemática depende exclusivamente de los investigadores, es probable que la elección varíe en función de la metodología de cada estudio y de la preferencia del instrumento; actualmente, existen muchas herramientas que evalúan la calidad de los ECAs y pueden servir como complemento de las anteriores o usarse de forma independiente, algunas de ellas son: la escala PEDro(74), CASPe

(Programa de habilidades de evaluación crítica)(75), CEBM (Centre for Evidence-Based Medicine)(76), CONSORT(77) y JBI(78).

Este resultado, es comparable con los encontrados por: Sun et al.(21), quienes evaluaron 16 estudios aptos entre ensayos clínicos (10 artículos) y estudios cuasiexperimentales (6 artículos) en su revisión sistemática, usando las herramientas de riesgo de sesgo ROBINS-I(79) y Rob 2, consiguiendo un riesgo de sesgo entre moderado-alto en la mayoría de evaluaciones. De los diez ECAs evaluados con el Rob 2, cuatro presentaban algunas preocupaciones y seis un elevado riesgo de sesgo, en cambio, de los seis ensayos no controlados evaluados con el ROBINS-I, un estudio tuvo un riesgo crítico de sesgo, dos presentaron un riesgo de sesgo grave y tres se calificaron como moderado riesgo de sesgo (las fuentes de sesgo más comunes se encontraron en: la medición de los resultados, las desviaciones de las intervenciones previstas, el proceso de aleatorización y los datos de resultados faltantes)(60,61,79). La revisión sistemática de Sun et al.(21) es la única más cercana al presente estudio considerando la pregunta PICO, el diseño y el tipo de artículo, también, es la primera en incluir la herramienta Rob 2 para evaluar la calidad metodológica de estudios sobre mindfulness en preescolares, y, aunque difiere en gran medida en la variabilidad de las intervenciones no incluidas en esta revisión (a excepción del mindfulness), garantiza la veracidad del resultado obtenido y muestra la existencia de una gran lista de estudios experimentales poco alentadores sobre mindfulness en preescolares.

Otros autores, en sus revisiones, proporcionan resultados similares a los descritos anteriormente, pese a valerse de herramientas diferentes al Rob 2 y al sistema GRADE. Este es el caso de la revisión sistemática de Barranco-Ruiz et al.(22), quienes emplean 12 estudios de baja calidad (ensayos clínicos y/o estudios cuasiexperimentales) valorados con dos herramientas de evaluación de calidad del Grupo de Trabajo de Evaluación de Riesgos del Departamento de Salud

y Servicios Humanos del Instituto Nacional de Salud de EE.UU.(80),1. Herramienta para estudios de intervención controlados: ECAs y ensayos clínicos y 2. Herramienta para estudios pre-post sin grupo control. De los seis estudios evaluados con la primera herramienta, cinco obtuvieron una calificación pobre por incluir un defecto fatal en su metodología, estos podrían encontrarse en: la descripción del proceso y la secuencia de aleatorización, la similitud entre los grupos al inicio del estudio, la pérdida durante el seguimiento, la tasa de abandono diferencial entre cada grupo, el tamaño de muestra y el análisis por protocolo; mientras que los seis estudios restantes, evaluados con la segunda herramienta recibieron también una calificación pobre por incluir por lo menos un defecto fatal en: el tamaño de muestra, el cegamiento (en cualquiera de los niveles), la pérdida de participantes, los cambios en las medidas de los resultados pre-post, el análisis estadístico y la homogeneidad de las intervenciones; asimismo, Lee Y-C et al.(20) en su revisión sistemática y metaanálisis de 12 artículos evaluados con la escala PEDro, encontraron que todos los estudios obtuvieron un puntaje de entre 4 a 7 de un total de 10, con una media de 5,58 puntos mostrando una calidad metodológica moderada/baja por cada uno de ellos, sin más detalles de la evaluación. Incluso, el metaanálisis de Ruiz-Íñiguez et al.(1), donde, sintetizan y analizan la información de 18 artículos (Ensayos clínicos y estudios cuasiexperimentales), cuya calidad metodológica, fue evaluada con el Sistema de lectura crítica de tarjetas desarrollado por el Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba)(81), aunque registra resultados diferentes a la revisiones anteriores muestra que 11 artículos son de calidad alta o media/alta, 6 se calificaron como media y una como de baja calidad (no hay información detallada sobre la evaluación de la calidad de los artículos).

En otro apartado, se destaca que los autores declaran los potenciales sesgos y/o limitaciones dentro de sus estudios evitando dañar la imagen de su publicación, en otras palabras, durante la

lectura crítica salen a la luz muchas más limitaciones de las mencionadas. Para resolver este problema algunos controlaron la variable edad por ser potencialmente confusora, otros corrigieron datos ante la pérdida de participantes y otros controlaron posibles desviaciones de la intervención; sin embargo, no todos mencionan si hubo control de sesgos, entonces, cabe la posibilidad de que se esté minimizando el problema con la finalidad de mostrar los resultados positivos del efecto de la intervención. Las revisiones de Sun et al.(21), Porter et al.(10) y Ruiz-Íñiguez et al.(1), coinciden sobre las limitaciones y sesgos encontrados en esta revisión. En otra línea, se resalta la problemática actual que representa la monetización de las intervenciones basadas en mindfulness, así como la presencia de conflicto de intereses que ponen en duda la veracidad de la efectividad de los programas(82,83). La mayoría de los ensayos revisados fueron financiados por entidades privadas o donaciones particulares, solo los estudios de Lertlaldaluck et al.(48) y Kim et al.(13) obtuvieron una subvención nacional del gobierno de su país para la ejecución del estudio, mientras que el ensayo de Li et al.(50), no declara algún tipo de patrocinio; por otro lado, solo los estudios de Zelazo et al(14). y Kim et al.(13), manifiestan tener conflicto de intereses, el primero, porque los dos primeros autores más la Universidad de Minnesota obtienen un beneficio adicional por la venta de la Escala de función Ejecutiva de Minnesota, y el segundo, porque uno de los autores es el desarrollador del programa. La revisión de la literatura de Butterfield et al.(84) coincide en los desafíos encontrados en esta revisión referentes a las consideraciones éticas de estudios que abordaron intervenciones basadas en mindfulness, aunque, su artículo no tiene en cuenta a preescolares como población específica, hace gran hincapié en las fuentes de financiamiento y el conflicto de intereses encontrados en los mismos(84).

La segunda afirmación de importancia dentro de los resultados es la evidencia de heterogeneidad, pues, los programas de intervención, el número de participantes, la duración, el

tiempo de seguimiento, el número de sesiones, las variables, herramientas, y el modo de evaluación varían notablemente en cada artículo; esta información, respalda a los resultados encontrados por Sun et al.(21), Porter et al.(10), Ruiz-Íñiguez et al.(1), Barranco-Ruiz et al.(22) y Dai et al.(23), quienes resaltan en sus revisiones la necesidad de homogenizar las intervenciones con el propósito de estudiar el mismo elemento y recabar un adecuado efecto capaz de explicar los cambios que suceden al administrarse el programa. Hasta el momento cada autor sigue su propio enfoque y elige lo más conveniente para su estudio, una explicación a esta gran variabilidad, es la falta de consenso durante la implementación de las intervenciones basadas en mindfulness en preescolares así como la carencia de un acuerdo respecto al tema del mindfulness en general, se ha buscado homogeneizar este concepto de diferentes maneras sin éxito, cada autor propone un aspecto diferente de la neurociencia que puede ser respondido con la práctica de mindfulness y, a medida que se publican más artículos, se amplía el panorama de la investigación en función de la necesidad de implementar la práctica dejando vacíos sobre la unificación del tema(27,30,85). Actualmente, el programa Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) creado por Jon Kabat-Zinn(28) y diseñado para el manejo del estrés en adultos, es el esquema más aceptado por la comunidad científica, ya que, cuenta con múltiples variantes y su campo de acción se ha extendido al tratamiento de muchos trastornos psicósomáticos, psiquiátricos, de origen orgánico o como opción de terapia paliativa. Este consiste en un curso de 8 semanas con 2,5 horas/semana y descanso de un día donde los participantes son instruidos en técnicas formales de meditación que incluyen estiramientos y movimientos simples(85,86). En muchas de las intervenciones realizadas en los ensayos de esta revisión se busca adaptar alguna variante del programa MBSR al entorno educativo de los preescolares, sin embargo, aún no existe un programa dirigido exclusivamente a menores de edad. Como alternativa a esta incertidumbre, estudios basados en mindfulness en población preescolar podrían clasificarse según el tiempo del efecto en el que mejoran ciertos síntomas o se adquieren

nuevas habilidades, estos podrían reflejarse en un plazo corto, mediano y/o largo, comparando un tipo de intervención específico (programas basados solo en mindfulness) con un número de participantes adecuado, rango de tiempo consistente (tiempo sugerido de 2 semanas, 12 semanas y un tiempo superior a las 24 semanas respectivamente), número de sesiones y evaluaciones estándar (sesiones de 15 a 20 minutos diarios) y uso herramientas validadas idóneas para preescolares; pues, durante este tiempo, podrían definirse conductas tempranas como la atención, la memorización y la mejora en el rendimiento académico o la adquisición de habilidades complejas de aparición tardía como lo son la regulación emocional y la comprensión del entorno.

Finalmente, la evaluación de los resultados destaca tres facetas importantes: la primera, corresponde al modo de medición, donde la función ejecutiva es la variable principal considerada en la mayoría de artículos y las herramientas usadas para medirla fueron las tareas de clasificación de cambio dimensional (DCCS) (flexibilidad cognitiva), Flanker (control inhibitorio), el juego cabeza, pies, rodillas y hombros (HTKS) (control inhibitorio) y golpeteo con clavijas (control inhibitorio), dirigidas específicamente a la capacidad conductual y a la evaluación de la corteza prefrontal. Las tareas no permiten dar una visión global sobre las funciones ejecutivas porque la mayoría de ellas están desarrolladas para evaluar un área en específico, además, la inclusión de diferentes herramientas que miden “lo mismo” les resta valor a las demás funciones superiores no permitiendo un resultado general del funcionamiento conjunto. La segunda faceta hace referencia a que ninguno de los ensayos incluye alguna medida de funciones biológicas y/o técnicas de imagen que permitan evidenciar el verdadero efecto de la intervención en el organismo del individuo, todos los resultados se basan en escalas validadas, auto reportes y datos de observación de la intervención; entonces, ¿cómo saber si el modo de medición es correcto?, los autores afirman que las herramientas permiten conocer con certeza el efecto medido de cada variable, sin embargo,

desde un punto de vista más lógico, no se puede saber qué área cerebral se benefició más, que proceso mental sufrió cambios, qué patrón respiratorio se modificó o si hubo alguna alteración hormonal, por tanto, no es posible concluir que una intervención basada en mindfulness produce efectos positivos en una determinada capacidad si las herramientas empleadas no permiten objetivar lo necesario. El haber realizado la intervención en preescolares supone una limitación importante porque la única forma de reflejar un resultado es a través de la observación y la percepción de los participantes, maestros, padres e investigadores sin recurrir a métodos de evaluación invasivos(84,87,88); en relación a ello, el neurofeedback y el biofeedback(89) podrían representar una manera de medición segura y efectiva que proporcione datos objetivos sobre lo que sucede en el interior del individuo que practica mindfulness, estas pruebas podrían complementarse con observaciones directas realizadas por un evaluador cegado y/o escalas de medición aplicadas a los participantes con el fin de mantener la esencia de lo que se está investigando; por último, la tercera faceta corresponde al tipo de enfoque identificado. Desde la perspectiva del enfoque tripartito de la autorregulación del aprendizaje, todos los autores se centraron solo en dos de ellos, la capacidad afectiva y conductual, aunque, Zelazo et al.(14), Haines et al.(49) y Li et al.(50), integran algunas mediciones de la capacidad cognitiva, gran parte de los ensayos aseguran que, al evaluar la función cognitiva se está evaluando también la capacidad cognitiva; este punto de vista sería válido desde el enfoque dual, pero se torna erróneo si se tienen en cuenta las tres capacidades. Las funciones superiores se asocian a otras áreas y funcionan simultáneamente modulando el comportamiento, abarcan múltiples áreas cerebrales importantes y no se dedican a una sola tarea, en cambio “las habilidades cognitivas hacen referencia a las diferentes aptitudes intelectuales” que demuestran los individuos al momento de ejecutarse una tarea pudiendo incluso formar parte de las funciones superiores en algún momento, el cognitivismo por sí solo no puede explicar la autorregulación y formación de los procesos mentales(72, 90,91), pero, el enfoque tripartito aunque

es mucho más amplio, permite integrar conceptos más complejos y proporciona una visión más holística del desarrollo humano que no son explicados con el enfoque dual; entonces, al integrar los resultados de la revisión en tres enfoques se puede constatar que la teoría del aprendizaje conductista está todavía muy arraigada pese a existir nuevos conceptos que expliquen el desarrollo cognitivo-conductual-socioemocional del ser humano. Hay evidencia de estos tres enfoques en algunas revisiones, por ejemplo, la revisión de la literatura de Bockmann y Yu(9) clasifica estudios sobre mindfulness en preescolares en habilidades cognitivas, conductuales y regulación emocional colocando como tema central a la autorregulación; aun así, es necesario que otros trabajos de investigación aclaren el panorama e incluyan los tres enfoques para dar una mejor explicación de lo que sucede cuando se practica mindfulness.

Capítulo V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera: Las intervenciones basadas en la atención plena mostraron utilidad en la mejora de las capacidades cognitivas-afectivas-conductuales de los preescolares, en ensayos con población reducida y adaptadas a un solo medio.

Segunda: La mala calidad de los ensayos clínicos controlados aleatorizados corroborado con el elevado riesgo de sesgo (Rob 2), la baja calidad de la evidencia (GRADEpro), y las limitaciones encontradas durante el análisis de la lectura crítica (incluidas la declaración de las fuentes de financiamiento y el conflicto de intereses), ponen en tela de juicio la utilidad de las intervenciones basadas en mindfulness aplicadas a preescolares.

Tercera: La heterogeneidad revelada en los estudios, la falta de consenso sobre la aplicación de las intervenciones y el modo de medición poco consistente, no permiten brindar una recomendación a favor de la implementación de programas basados en la atención plena en población infantil.

Cuarta: Todos los ensayos revisados evalúan sus resultados desde un enfoque dual (cognitivo-conductual o afectivo-conductual), limitando el panorama a otros puntos de vista cuyo argumento proporcione una visión más completa sobre los cambios que suceden en un niño que practica mindfulness.

5.2. Recomendaciones

Primera: Futuros ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre el tema, deberían considerar una muestra más grande, otros tipos de variables secundarias (comorbilidades, sexo, lugar, etc.) y mejorar la implementación de la intervención para conseguir un mayor efecto en los resultados.

Segunda: Para controlar la calidad de la evidencia, un ensayo clínico sobre mindfulness en preescolares debería: 1. Tener claro el proceso de selección, aleatorización y cegamiento de los involucrados, 2. Controlar variables confusoras o datos sociodemográficos adicionales que podrían causar algún tipo de desviación. 3. Evitar la pérdida de datos o participantes durante el seguimiento, 4. Definir adecuadamente las variables y herramientas que se usarán 5. Reportar los resultados independientemente de su significancia estadística y 6. Declarar el conflicto de intereses y fuentes de financiamiento obtenidas.

Tercera: Es necesario un consenso sobre la adecuada implementación de un programa basado en mindfulness en preescolares; mientras tanto, una solución pertinente, es la de clasificar a los estudios según el tiempo necesario para obtener un resultado a corto, mediano o largo plazo, e incluir herramientas que objetiven la mecánica del mindfulness en el individuo.

Cuarta: La presencia de un tercer enfoque (cognitivo-afectivo-conductual), aporta una perspectiva diferente con la que es posible explicar de manera más completa el funcionamiento cerebral de los niños y la adquisición de nuevas habilidades posterior a una intervención con mindfulness.

5.2.1 Recomendaciones para futuras revisiones

- La revisión debe realizarse por más de un autor para evitar sesgos y mejorar la calidad de la evidencia.
- Incorporar más buscadores (incluyendo literatura gris) para abarcar toda la información disponible.
- Considerar más de un idioma y realizar más de una búsqueda en tiempos diferentes.
- La elaboración de un metaanálisis proporcionaría resultados más consistentes sobre la efectividad de los programas.
- La inclusión de una tercera herramienta de evaluación metodológica respaldaría fuertemente los resultados encontrados durante la evaluación.
- Es necesario que un segundo evaluador someta a juicio los primeros resultados obtenidos en las herramientas (Rob 2 y GRADEpro).
- La creación de tablas adicionales con la herramienta GRADEpro proporcionaría mayor información, precisión y consistencia durante la revisión.

VI. REFERENCIAS

1. Ruiz-Íñiguez R, Germán MS, Burgos-Julián FA, Díaz-Silveira C, Montero AC. Effectiveness of mindfulness-based interventions on anxiety for children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Early Interv Psychiatry*. 2020;14(3):263-74.
2. Navarro BA. Efectos y beneficios de la práctica de mindfulness en Educación Primaria: Revisión bibliográfica [Trabajo de fin de grado]. Huesca: Universidad de Zaragoza; 2021. 49 p. [citado el 27 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/110119/files/TAZ-TFG-2021-4640.pdf>
3. Montoya GM. Mindfulness en oriente y en occidente. *Endoxa: Series Filosóficas*. 2020;45:227-248.
4. Torres-Chávez LJ, Hidalgo-Rasmussen CA, Rosales-Damián G. El Papel del Mindfulness Rasgo en la Calidad de Vida de la Población Adulta: una Revisión Sistemática. *Pap Psicol*. 2024;45(1):26-33.
5. Soto CÁ. Mindfulness y educación: ¿consumismo, tecnología o práctica transformadora?. *ECP*. 2020;13(26):1-11.
6. Vásquez-Dextre ER. Mindfulness: Conceptos generales, psicoterapia y aplicaciones clínicas. *Rev de Neuropsiquiatr*. 2016;79(1):42-51.
7. Villalón LF. Mindfulness, compasión e intercuidado: su marco conceptual. *Pinelatinoamericana*. 2023;3(1):42-53.

8. Berti S, Cigala A. Mindfulness for Preschoolers: Effects on Prosocial Behavior, Self-Regulation and Perspective Taking. *Early Education and Development*. 2022;33(1):38-57.
9. Bockmann JO, Yu SY. Using Mindfulness-Based Interventions to Support Self-regulation in Young Children: A Review of the Literature. *Early Childhood Educ J*. 2023;51(4):693-703.
10. Porter B, Oyanadel C, Sáez-Delgado F, Andaur A, Peñate W. Systematic Review of Mindfulness-Based Interventions in Child-Adolescent Population: A Developmental Perspective. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*. 2022;12(8):1220.
11. Jarraya S, Wagner M, Jarraya M, Engel FA. 12 Weeks of Kindergarten-Based Yoga Practice Increases Visual Attention, Visual-Motor Precision and Decreases Behavior of Inattention and Hyperactivity in 5-Year-Old Children. *Front Psychol*. 2019;10:796.
12. Flook L, Goldberg SB, Pinger L, Davidson RJ. Promoting prosocial behavior and self-regulatory skills in preschool children through a mindfulness-based kindness curriculum. *Dev Psychol*. 2015;51(1):44-51.
13. Kim E, Jackman MM, Jo SH, Oh J, Ko SY, McPherson CL, et al. Effectiveness of the Mindfulness-Based OpenMind-Korea (OM-K) Preschool Program. *Mindfulness*. 2020;11(4):1062-72.
14. Zelazo PD, Forston JL, Masten AS, Carlson SM. Mindfulness Plus Reflection Training: Effects on Executive Function in Early Childhood. *Front Psychol*. 2018;9:208.

15. Razza R, Linsner R, Bergen-Cico D, Carlson E, Reid S. The Feasibility and Effectiveness of Mindful Yoga for Preschoolers Exposed to High Levels of Trauma. *Journal of Child and Family Studies*. 2020;29:82-93
16. Cohen SCL, Harvey DJ, Shields RH, Shields GS, Rashedi RN, Tancredi DJ, et al. Effects of Yoga on Attention, Impulsivity, and Hyperactivity in Preschool-Aged Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms. *J Dev Behav Pediatr*. 2018;39(3):200-9.
17. Lemberger-Truelove M, Carbonneau KJ, Atencio DJ, Zieher AK, Palacios A. Self-Regulatory Growth Effects for Young Children Participating in a Combined Social and Emotional Learning and Mindfulness-Based Intervention. *Journal of Counseling & Development*. 2018;96:289-302.
18. Moreno-Gómez AJ, Cejudo J. Effectiveness of a Mindfulness-Based Social–Emotional Learning Program on Psychosocial Adjustment and Neuropsychological Maturity in Kindergarten Children. *Mindfulness*. 2019;10(1):111-21.
19. Thierry KL, Bryant HL, Nobles SS, Norris KS. Two-Year Impact of a Mindfulness-Based Program on Preschoolers’ Self-Regulation and Academic Performance. *Early Education and Development*. 2016;27(6):805-21.
20. Lee YC, Chen CR, Lin KC. Effects of Mindfulness-Based Interventions in Children and Adolescents with ADHD: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(22):15198.

21. Sun Y, Lamoreau R, O'Connell S, Horlick R, Bazzano AN. Yoga and Mindfulness Interventions for Preschool-Aged Children in Educational Settings: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(11):6091.
22. Barranco-Ruiz Y, Etxabe BE, Ramírez-Vélez R, Villa-González E. Interventions Based on Mind–Body Therapies for the Improvement of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms in Youth: A Systematic Review. *Medicina (Kaunas)*. 2019;55(7):325.
23. Dai X, Du N, Shi S, Lu S. Effects of Mindfulness-Based Interventions on Peer Relationships of Children and Adolescents: a Systematic Review and Meta-analysis. *Mindfulness*. 2022;13(11):2653-75.
24. Calderon ZK. Estrategia didáctica Mindfulness y autorregulación en estudiantes del nivel inicial del Colegio Villa Per Se – Chorrillos, 2022 [Tesis para optar el título profesional]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2023. 120 p. [citado el 24 de febrero del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/5474>
25. Espinoza GD y García SL. TALLER «MINDFULNESS KIDS» PARA FAVORECER LA GESTIÓN EMOCIONAL EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 414 HUARAPA, HUÁNUCO-2021 [Tesis para optar el título profesional]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2023. 120 p. [citado el 24 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/8623/TEI00113E88.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Poliakoff MK. Fundamentos de programas exitosos de mindfulness para el desarrollo socioemocional infantil [Tesis para optar el título profesional]. Lima: Pontificia Universidad

Católica del Perú; 2022. 70 p. [citado el 24 de febrero del 2024]. Disponible en: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/23814/POLIAKOFF_MOLINA_KARINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

27. Delgado MP, Rodríguez JM, Sánchez MM, Gutiérrez RB. Conociendo mindfulness. ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete. 2012;27:29-46.
28. Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. General Hospital Psychiatry. 1982;4(1):33-47.
29. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. Journal of Personality and Social Psychology. 2003;84(4):822-48.
30. Ramos MM. Efectos de la práctica de mindfulness sobre la atención selectiva y sostenida y el control inhibitorio en alumnos de 4° y 5° año de Educación Primaria [Tesis de maestría]. Argentina: FLACSO; 2021. 127 p. [citado el 4 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/18724/2/TFLACSO-2021%20MVRM.pdf>
31. Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, et al. Mindfulness: A proposed operational definition. Clinical Psychology: Science and Practice. 2004;11(3):230-41.
32. Moscoso MS. Mindfulness, autorregulación emocional y reducción de estrés: ¿ciencia o ficción?. RMIP. 2019;10(2):101-21.

33. Reebye P. The Mindful Brain: Reflection And Attunement In The Cultivation Of Well-Being. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2008;17(3):166-8.
34. Ozcorta EF, Buñuel PSL, Almansa G, Budía A, López JL, Márquez J, et al. Efecto de un programa de Mindfulness sobre variables motivacionales y psicológicas en Educación Primaria. *E-Motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*. 2014;(3):120-40.
35. Cullen M. Mindfulness-based interventions: An emerging phenomenon. *Mindfulness*. 2011;2(3):186-93.
36. Cullen M. Mindfulness: The Heart of Buddhist Meditation? A Conversation with Jan Chozen Bays, Joseph Goldstein, Jon Kabat-Zinn and Alan Wallace. *Inquiring Mind*. 2006;22(2).
37. Fernández-Sarabia I. MINDFULNESS Y EDUCACIÓN. BENEFICIOS Y APLICACIONES EDUCATIVAS DE LA ATENCIÓN PLENA Y SU RELACIÓN CON EL BACHILLERATO INTERNACIONAL. [Tesis de maestría]. Pamplona: Universidad de Navarra; 2019. 90 p. [citado el 4 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/58259/1/Ino%c3%a9%20Fern%c3%a1ndez%20Sarabia.pdf>
38. Pineda JL. Revisión sistemática: Efecto del Mindfulness en el contexto escolar. [Trabajo de grado II]. Bogotá: Universidad Antonio Nariño; 2020. 61 p. [citado el 4 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uan.edu.co/items/4969860f-8461-4241-a8c1-bac8eaea6327>
39. Dunning DL, Griffiths K, Kuyken W, Crane C, Foulkes L, Parker J, et al. Research Review: The effects of mindfulness-based interventions on cognition and mental health in children and

adolescents – a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*. 2019;60(3):244.

40. Featherston R, Barlow J, Song Y, Haysom Z, Loy B, Tufford L, et al. Mindfulness-enhanced parenting programmes for improving the psychosocial outcomes of children (0 to 18 years) and their parents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2024;(1).
41. Pardo-Patiño KV, Cuervo LC, Villanueva-Bonilla C. Intervenciones Cognitivas, Emocionales Y Educativas Para Niños En Primera Infancia. Revisión Sistemática. *Revista Ecuatoriana de Neurología*. 2023;32(2):86-97.
42. Arias-González JL, Covinos-Gallardo M. Diseño y metodología de la investigación [Internet]. Arequipa: Enfoques Consulting EIRL.; 2021 [citado 10 de junio de 2022]. 134 p. Disponible en: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
43. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*. 2021;74(9):790-9.
44. National Library of Medicine - National Center for Biotechnology Information (NIH). PubMed [Internet]. United States. [citado el 11 de junio del 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
45. Elsevier. Scopus [Internet]. [citado el 11 de junio del 2024]. Disponible en: <https://www.scopus.com/home.uri>

46. National Library of Medicine - National Center for Biotechnology Information (NIH). MeSH [Internet]. United States. [citado el 11 de junio del 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>
47. Rayyan – Intelligent Systematic Review - Rayyan [Internet]. 2021 [citado el 14 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://www.rayyan.ai/>
48. PROSPERO. International prospective register of systematic reviews [Internet]. Reino Unido: Centre for Reviews and Dissemination University of York. [citado el 3 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>
49. Bernuy M., Contreras-Pulache H. Mindfulness in preschool children [Internet]. PROSPERO. [citado el 3 de agosto del 2024]. Disponible en: https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?RecordID=530896
50. Lertladaluck K, Suppalarkbunlue W, Moriguchi Y, Chutabhakdikul N. School-Based Mindfulness Intervention Improves Executive Functions and Self-Regulation in Preschoolers at Risk. *Int J Behav Sci.* 2021;16(2):58-72.
51. Haines BA, Hong PY, Immel KR, Lishner DA. The Mindfulness-Based Kindness Curriculum for Preschoolers: An Applied Multi-Site Randomized Control Trial. *Mindfulness.* 2023;14(9):2195-210.
52. Li Q, Song Y, Lian B, Feng T. Mindfulness training can improve 3-and 4-year-old children's attention and executive function. *Acta Psychologica Sinica.* 2019;51(3):324.

53. Poehlmann-Tynan J, Vigna AB, Weymouth LA, Gerstein ED, Burnson C, Zabransky M, et al. A Pilot Study of Contemplative Practices with Economically Disadvantaged Preschoolers: Children's Empathic and Self-Regulatory Behaviors. *Mindfulness*. 2016;7(1):46-58.
54. Maclid EM. Developing a Mindfulness Program for Filipino Children. *Asia-Pacific J Res Early Child Educ*. 2023;17(3):137-62.
55. Courbet O, Daviot Q, Kalamarides V, Habib M, Castillo MCC, Villemonteix T. Promoting psychological well-being in preschool children: study protocol for a randomized controlled trial of a mindfulness- and yoga-based socio-emotional learning intervention. *Trials*. 2022;23(1).
56. Bazzano AN, Sun Y, Zu Y, Fleckman JM, Blackson EA, Patel T, et al. Yoga and Mindfulness for Social-Emotional Development and Resilience in 3–5 Year-Old Children: Non-Randomized, Controlled Intervention. *Psychol Res Behav Manage*. 2023;16:109-18.
57. Jackman MM, Nabors LA, McPherson CL, Quaid JD, Singh NN. Feasibility, Acceptability, and Preliminary Effectiveness of the OpenMind (OM) Program for Pre-School Children. *J Child Fam Stud*. 2019;28(10):2910-21.
58. Malboeuf-Hurtubise C, Lefrançois D, Mageau GA, Taylor G, Éthier MA, Gagnon M, et al. Impact of a Combined Philosophy and Mindfulness Intervention on Positive and Negative Indicators of Mental Health Among Pre-kindergarten Children: Results From a Pilot and Feasibility Study. *Front Psychiatry*. 2020;11.
59. Erten C, Güneş G. Social behaviour changes via mindfulness practices in early childhood. *Child Youth Serv Rev*. 2024;158.

60. Métodos Cochrane. Herramienta Riesgo de sesgo 2 (RoB 2) [Internet]. Cochrane; 2019 [actualizado en noviembre del 2021; citado el 17 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://methods.cochrane.org/risk-bias-2>
61. Risk of bias tools - RoB 2 tool [Internet]. Cochrane; 2019 [actualizado en noviembre del 2021; citado el 17 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/riskofbiastool/welcome/rob-2-0-tool>
62. GRADEpro [Internet]. Cochrane; 2017 [citado el 5 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.gradepro.org/>
63. Cochrane. Manual GRADE [Internet]. Cochrane [citado el 5 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://gdt.gradepro.org/app/handbook/translations/es/handbook.html>
64. Mustafa RA, Santesso N, Brozek J, Akl EA, Walter SD, Norman G, et al. The GRADE approach is reproducible in assessing the quality of evidence of quantitative evidence syntheses. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2013;66(7):736-742.e5.
65. Cochrane. Featured Review: Physical activity interventions for people with congenital heart disease [Internet]. Cochrane. [citado el 22 de julio del 2024]. Disponible en: <https://www.cochrane.org/news/featured-review-physical-activity-interventions-people-congenital-heart-disease>
66. Ferreira S, Yepes JJ. Comparación de las herraminetas de sesgo de Cochrane Rob 1 y la herramineta de sesgo de Cochrane Rob 2, en una revisión sistemática [Internet]. Universidad de los andes. 60 p. [citado el 22 de julio del 2024]. Disponible en:

<https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/71e8b96a-19e4-4bf7-bbd9-0a0662b57e82/content>

67. Alvarenga-Brant R, Notaro SQ, Stefani CM, Canto GDL, Pereira AG, Póvoa-Santos L, et al. Pediatric dentistry systematic reviews using the GRADE approach: methodological study. BMC Oral Health. 2024;24(1):787.
68. Díaz A, Pérez V, Valenzuela M, Muñoz P, Rivas S, Salas C. PROCESOS DE AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE PRIMER AÑO. International Journal of Developmental and Educational Psychology. 2010; 4(1):789-800
69. Schunk DH. Autorregulación. En: Vega PM. Teorías del aprendizaje. 6ta edición. México: Pearson Educación; 2012. p. 399-443
70. Clavero FH. HABILIDADES COGNITIVAS [Internet]. España. Universidad de Granada. Disponible en: <https://cursos.aiu.edu/Desarrollo%20de%20Habilidades%20del%20Pensamiento/PDF/Tema%203.pdf>
71. Alzina RB, Escoda NP. Las competencias emocionales. Educación XX1. 2007;10:61-82
72. Herreras EB. Funciones ejecutivas: nociones del desarrollo desde una perspectiva neuropsicológica. Acción psicol. 2014;11(1):21-34
73. Aparisi JS. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. VERITAS. 2010;22:121-157

74. Escala PEDro - PEDro [Internet]. [última modificación realizada el 21 de junio de 1999; citado el 22 de julio del 2024]. Disponible en: <https://pedro.org.au/spanish/resources/pedro-scale/>
75. CASP - Critical Appraisal Skills Programme [Internet]. [citado el 22 de julio del 2024]. Disponible en: <https://casp-uk.net>
76. Centre for Evidence-Based Medicine. Critical Appraisal tools [Internet]. University of Oxford. [citado el 22 de julio del 2024]. Disponible en: <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/ebm-tools/critical-appraisal-tools>
77. Schulz KF, Altman DG, Moher D & the CONSORT Group BMC Medicine. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMC Medicine. 2010;18. Disponible en: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-8-18>
78. JBI. Critical Appraisal Tools [Internet]. [citado el 22 de julio del 2024]. Disponible en: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
79. Cochrane Methods Bias. ROBINS-I [Internet]. [citado el 13 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://methods.cochrane.org/bias/risk-bias-non-randomized-studies-interventions>
80. Assessing Cardiovascular Risk: Systematic Evidence Review from the Risk Assessment Work Group | NHLBI, NIH [Internet]. [citado 13 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/assessing-cardiovascular-risk>
81. López de Argumedo M, Reviriego E, Andrío E, Rico R, Sobradillo N, Hurtado de Saracho I. Revisión externa y validación de instrumentos metodológicos para la Lectura Crítica y la síntesis de la evidencia científica. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Servicio de

Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba); 2006. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA N° 2006/02.

82. Wilson J. Marketing Mindfulness: How Is Mindfulness Turned into a Commercial Product?. En: Oxford Scholarship Online. Mindful America: The Mutual Transformation of Buddhist Meditation and American Culture. Inglaterra: 2014. p. 133-158
83. Berger R, Tarrasch R, Lieblich M. Addressing Ethical Concerns in Implementing Mindfulness-Based Interventions in educational Setting. Mindfulness. 2024. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12671-024-02332-7>
84. Butterfield KM, Roberts KP, Feltis LE, Kocovski NL. What is the evidence in evidence-based mindfulness programs for children?. Adv Child Dev Behav. 2020;58:189-213.
85. Iglesias AS, Castro FV. “Mindfulness”: Revision Sobre Su Estado De Arte. International Journal of Developmental and Educational Psychology. 2016;2(1):41-9.
86. Courtney AM. Mindfulness-Based Stress Reduction: The Ultimate MBSR Guide [Internet]. PositivePsychology.com. 2017 [publicado el 19 de febrero del 2019; citado el 14 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://positivepsychology.com/mindfulness-based-stress-reduction-mbsr/>
87. Niazi AK, Niazi SK. Mindfulness-based stress reduction: a non-pharmacological approach for chronic illnesses. N Am J Med Sci. 2011;3(1):20-3.
88. Hudziak J, Archangeli C. The Future of Preschool Prevention, Assessment, and Intervention. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2017;26(3):611-24.

89. Carrobles JA. Bio/neurofeedback. *Clínica y Salud*. 2016;27(3):125-31.
90. Cusy YIA, Silva MOC, Cruz JAG, Alcoser SDI, Alvarez VM, Valderrama ENMY. Teorías del aprendizaje de Vygotsky y Piaget: Alcances en la educación latinoamericana [Internet]. Lima: Editorial Mar Caribe de Josefrank Pernaleté Lugo; 2023 [citado el 27 de julio del 2024]. Disponible en: <https://hcommons.org/deposits/item/hc:61595/>
91. Arcos VA. Funciones ejecutivas: una revisión de su fundamentación teórica. *Poiésis*. 2021;(40):39-51.

VII. ANEXOS

ANEXO 1. *MATRIZ DE CONSISTENCIA*

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la evidencia publicada de las intervenciones basadas en mindfulness en la capacidad cognitiva, afectiva y conductual de los preescolares?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Analizar la evidencia publicada de las intervenciones basadas en mindfulness en la capacidad cognitiva, afectiva y conductual de los preescolares.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H0: Las intervenciones basadas en mindfulness no muestran utilidad en la mejora de la capacidad cognitiva, afectiva y conductual de los preescolares.</p> <p>Hi: Las intervenciones basadas en mindfulness muestran utilidad en la mejora de la capacidad cognitiva, afectiva y conductual de los preescolares.</p>	<p>Unidad de análisis</p> <p>Ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECAs)</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Aplicada/de fuente secundaria</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>a) ¿Cómo es la calidad metodológica de los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares?</p> <p>b) ¿Cómo es la naturaleza de las intervenciones de los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares?</p> <p>c) ¿Cómo son los resultados más importantes que proporcionan los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>a) Evaluar la calidad metodológica de los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares.</p> <p>b) Evaluar la naturaleza de las intervenciones de los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares.</p> <p>c) Evaluar los resultados más importantes que proporcionan los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>Hi: Existen ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares con buena calidad metodológica.</p> <p>Hi: La naturaleza de las intervenciones de los ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre mindfulness en preescolares es óptima.</p> <p>Hi: Los ensayos clínicos controlados aleatorizados proporcionan resultados importantes sobre mindfulness en preescolares.</p>	<p>Variables</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Características generales 2. Datos de la población 3. Características de la intervención 4. Características del control 5. Características de los resultados 	<p>Método y diseño</p> <p>Revisión sistemática, No experimental</p> <p>Población y muestra</p> <p>7 ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECAs) que cumplen con los criterios de elegibilidad y el método PRISMA.</p>

Elaboración propia

ANEXO 2. INFORMACIÓN GENERAL

TÍTULO	AUTORES	AÑO	DISEÑO	OBJETIVO	PAÍS	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	CONFLICTO DE INTERESES
Promoting prosocial behavior and self-regulatory skills in preschool children through a mindfulness-based Kindness Curriculum(12).	Flook L. , Goldberg SB., Pinger L., Davidson RJ(12).	2015	ECA	Evaluar los efectos de un plan de estudios de entrenamiento de habilidades prosociales basado en la atención plena sobre una variedad de resultados cognitivos y conductuales en niños en edad preescolar(12).	No especificado	Financiado por la “Fundación Caritas, la Fundación Mental Insight, el Instituto Mind & Life, la Fundación Cremer, la Fundación Baumann, los Dres. Fran y Tim Orrok, Edward L. y Judith Steinberg, Chade-Meng Tan, Peggy Hedberg y Arlene y Keith Bronstein”. Se obtuvo también una subvención básica del NICHD para el Centro Waisman (P30 HD003352) y el apoyo de la Fundación Templeton y el Instituto Fetzer(12).	No especificado
Mindfulness Plus Reflection Training: Effects on Executive Function in Early Childhood(14).	Zelazo PD. , Forston JL., Masten AS., Carlson SM(14).	2018	ECA	Probar la efectividad de una intervención diseñada para mejorar las habilidades de FE en niños preescolares en riesgo de fracaso escolar(14)	Estados Unidos	Proporcionado por Character Lab, Zelazo P. y Carlson S(14).	PZ, SC y la Universidad de Minnesota tienen derecho a regalías por la venta de la Escala de Función Ejecutiva de Minnesota (MEFS) por parte de Reflection Sciences, Inc(14)
School-Based Mindfulness Intervention Improves Executive Functions and Self-Regulation in Preschoolers at Risk(50)	Lertladaluck K. , Suppalarkbunlue W., Moriguchi Y., Chutabhakdikul N(50).	2021	ECA	Investigar la efectividad del entrenamiento de mindfulness sobre las habilidades de FE en niños preescolares con riesgo de retraso en el desarrollo de las FE(50).	Tailandia (Nonthaburi)	Financiada por una beca de doctorado del proyecto Royal Golden Jubilee del Fondo de Investigación de Tailandia para Kanda Lertladaluck y Nuanchan Chutabhakdikul, y una subvención de la Sociedad Japonesa para la Promoción de la ciencia(50).	No especificado
The Mindfulness-Based Kindness Curriculum for Preschoolers: An Applied Multi-Site Randomized Control Trial(51).	Haines A. , Hong PY., Immel KR., Lishner DA(51).	2023	ECA	Impacto del Plan de estudios de bondad basado en la atención plena (MBKC) en las habilidades socioemocionales, ejecutivas y académicas de los niños en edad preescolar(51)	Estados Unidos	Financiado por una “subvención del Basic Needs Giving Partnership Fund dentro de la Community Foundation for the Fox Valley Region, respaldada por el US Venture Fund for Basic Needs y la JJ Keller Foundation y otros socios comunitarios”. El apoyo adicional provino de una subvención innovadora de United Way Fox Cities, así como financiación de la Mielke Family Foundation, la	No especificado

Mindfulness training can improve 3-and 4-year-old children's attention and executive function(52).	Li Q. , Song Y., Lian B., Feng T(52).	2019	ECA	Explorar los efectos del entrenamiento de mindfulness en la atención y la función ejecutiva de niños de 3 y 4 años y su mecanismo psicológico mediante el uso del diseño de prueba previa y posterior de grupo experimental y grupo de control(52).	China (Chongqing)	No especificado	No especificado
Effectiveness of the Mindfulness-Based OpenMind-Korea (OM-K) Preschool Program(13).	Kim E. , Jackman MM., Jo SH., Oh J., Ko SY., McPherson CL., Hwang YS., Singh NN(13).	2020	ECA	Evaluar la eficacia de un programa de aprendizaje socioemocional basado en la atención plena, Open Mind-Korea (OM-K), sobre la regulación de las emociones, la resiliencia y las conductas prosociales de los niños en edad preescolar(13).	Corea	Fue apoyada por una subvención de la Fundación Nacional de Investigación de Corea (NRF) (NRF-2010-361-A00008) financiada por el Gobierno de Corea (MEST)(13).	MMJ es el desarrollador del programa OM. El resto de autores declaran no tener ningún conflicto de intereses(13).
A Pilot Study of Contemplative Practices with Economically Disadvantaged Preschoolers: Children's Empathic and Self-Regulatory Behaviors(53).	Poehlmann-Tynan J. , Vigna A.B., Weymouth L.A., Gerstein E.D., Burnson C., Zabransky M., Lee P., Zahn-Waxler C(53).	2016	ECA	Investigar la viabilidad y efectos preliminares de una intervención de mindfulness(53).	Estados Unidos	Financiado por el Mind and Life Institute y donación de Dorothy O'Brien(53).	No especificado

Elaboración propia

ANEXO 3. DATOS DE LA POBLACIÓN 1

AUTOR	NÚMERO DE PARTICIP.	NÚMERO DE AULAS	EDAD	SEXO	ETNIA	NIVEL SOCIOECONÓM.	COMORB.	INCENTIVO POR PARTICIPACIÓN
Flook et al.(12)	67	7	M = 4,67 años	M = 33 F = 34	40 caucásicos, 8 hispanos, 4 afroamericanos, 7 asiáticos/isleños del Pacífico y 8 niños de etnias mixtas(12).	El 37,9% se consideran en desventaja socioeconómica	No	No especificado
Zelazo et al.(14)	218	Todas las aulas (número no especificado)	M = 57 meses DE = 3,7 Rango = 47-63 meses	M = 101 F = 117	Escuela de Houston: 55% blancos, más de una etnia 32%, afroamericanos 9%, nativos americanos 3%, hispanos 97,4%. Escuela de Washington: Afroamericanos 100%(14).	Bajos ingresos (ingreso familiar medio informado en ambos sitios fue de 25 000 a 50 000 dólares al año)(14).	No	Participantes: Recibieron una tarjeta de regalo de \$10 por su participación(14). Maestros: Recibieron una compensación de 10 dólares por cada informe en forma de tarjetas de regalo (hasta 60 dólares por niño en las Medidas de informe docente)(14).
Lertladaluck et al.(50)	30	5 aulas de 2 escuelas	Rango: 48 a 60 meses M = 52,73 meses DE = 2,57	No especificado	No especificado	No especificado	No	No especificado
Haines et al.(51)	245	16 (8 de preescolar y 8 del jardín de 4 años)	28 y 62 meses (M = 4,2 años, DE = 7,4 meses)	M = 132 F = 113	104 blancos (42,45%) 59 hispanos (24,08%), 33 afroamericanos/negros (13,47%), 29 asiáticos (11,84%), 20 mestizos/otros (8,16%)(51).	168 niños eran de bajos ingresos (69,75%)	No	Todos los padres recibieron acceso a un sitio web de atención plena familiar y la oportunidad de tomar una clase de atención plena de 5 semanas después de la implementación de MBKC(51).
Li et al.(52)	52	No especificado	Grupo Mindfulness (entre 41,69 meses y 51,42 meses, edad = 46,08 meses, DE = 1,12 meses) Grupo control (entre 41,98 meses y 53,98 meses, edad = 47,59	M = 26 F = 26	No especificado	No especificado	No	Después de la prueba, cada niño recibió un pequeño obsequio como recompensa(52).

meses, DE = 3,60
meses(52).

Kim et al.(13)	83	Todas las aulas (número no especificado)	3 años	Intervención M = 18 F = 24 Control M = 27 F = 14	No especificado	No especificado	No	No especificado
Poehlmann- Tynan et al.(53)	29	5 aulas de 3 escuelas	3 a 5 años M = 47 meses, DE = 6,35 meses	No especificado	72% no eran blancos	Bajos ingresos (el 100 % vivían en la pobreza)	No	No se proporcionó ninguna compensación.

Elaboración propia

ANEXO 4. DATOS DE LA POBLACIÓN 2

AUTOR	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD		CONSENTIMIENTO INFORMADO	NÚMERO DE INSTITUCIONES	NOMBRE DE INSTITUCIÓN
	INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN			
Flook et al.(12)	Preescolares con edad media de 4,67 años	No especificado	Padres de 68 participantes inscribieron a sus hijos al estudio(12).	6 escuelas	Distrito escolar público
Zelazo et al.(14)	Todos los niños en edad preescolar de dos escuelas	No especificado	En Washington el 29% (28) de padres devolvieron el documento. En Houston el 74% (91) devolvieron el documento(14).	2 escuelas	No especificado
Lertladaluck et al.(50)	Preescolares con la puntuación total de EF más baja de la lista de verificación de conducta de desarrollo de EF (MU.EF-101)(50).	No especificado	Todos los padres y/o tutores legales proporcionaron el consentimiento informado por escrito antes del experimento(50).	2 escuelas	No especificado
Haines et al.(51)	Preescolares	No especificado	Padres de 245 niños (98% de los 250 abordados) dieron su consentimiento para participar(51).	4 instituciones	Un programa Even Start, un sitio Head Start y dos centros públicos de aprendizaje temprano sin fines de lucro en el Medio Oeste de los Estados Unidos(51).
Li et al.(52)	Preescolares	No especificado	El estudio obtuvo el consentimiento informado de los padres y participantes(52).	1 institución	No especificado
Kim et al.(13)	Todos los preescolares de 3 años de las 4 instituciones	No especificado	Se obtuvo el consentimiento informado de los cuatro centros preescolares, de todos los padres y el consentimiento de los niños(13).	4 instituciones	No especificado
Poehlmann-Tynan et al.(53)	Niños que pertenecían al programa de lectura dialógica diseñado para apoyar la preparación escolar de niños de familias de bajos ingresos(53).	No especificado	29 padres firmaron formularios de consentimiento	3 instituciones	No especificado

Elaboración propia

ANEXO 5. CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN 1

AUTOR	INTERV.	NÚMERO DE PARTICIP.	DURACIÓN DE LA INTERV.	NÚMERO DE SESIONES	ENCARGADO DE ADMINISTRAR LA INTERV.	EV. PRE-INTERV.	EV. POST-INTERV.	NÚMERO DE EVALUACIONES
Flook et al.(12)	Currículo de bondad basado en mindfulness(12)	30 de 3 aulas	12 semanas, horario habitual escolar(12)	2 lecciones de 20 a 30 min. cada semana (Un total de 10h de capacitación)(12)	Instructor experimentado en mindfulness	Sí	Sí	2, antes y después de la intervención
Zelazo et al.(14)	Mindfulness + reflexión + alfabetización(14)	Atención plena + reflexión: 72 participantes Alfabetización (control activo): 76 participantes(14)	6 semanas. Duración del estudio 5 meses(12)	30 sesiones en grupos de 8 a 12 niños (24 minutos cada una; diariamente)(14).	4 maestros (2 de cada ciudad)	Sí (diciembre-enero)	Sí 4 y semanas después de la intervención	1. 2 semanas antes al inicio de la intervención (prueba previa). 2. 2 semanas post intervención. 3. 4 a 6 semanas después del Post-test (Seguimiento)(14).
Lertlaldaluck et al.(50)	Programa de atención plena en la escuela(14)	15 participantes	3 veces por semana durante un período de 8 semanas(12)	24 lecciones, cada lección duró 40 minutos(12).	1er autor	Sí	Sí	1. Para la selección de los participantes 2. Pre- intervención 3. Intervención 4. Post intervención(12)
Haines et al.(51)	Currículo de bondad basado en la atención plena (MBKC)(51)	10 aulas	12 semanas	24 lecciones (cada una de 15 a 20 min.) agrupadas en ocho temas(51)	Los maestros principales, los líderes de agencias y dos entrenadores de mindfulness del proyecto(51).	Sí 6 semanas antes	Sí 4 semanas después	1. Pre-intervención 2. Intervención 3. Post-intervención(51)
Li et al.(52)	Atención plena	26 participantes	2 meses	12 sesiones, dos veces por semana de 20 a 30 min. cada una, realizadas en grupos de 6 participantes(52)	No especificado	Sí 2,5 meses antes	Sí 2,5 meses después	Grupos de 2x 2 (intervención/control) (pretest/post-test), entre e intra sujetos (3 evaluaciones)(52).

Kim et al.(13)	Programa OM-K basado en la atención plena + plan de estudios Nuri(13).	42 participantes	3 años (inició el 2017)(13)	1 sesión por día de 8 min, a las 10 am (todos los días)(13).	Sacerdote del linaje budista Won(13).	coreano	Sí	Sí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación previa a la prueba (marzo de 2017 [Tiempo 1]) 2. Primera evaluación post-intervención (febrero de 2018 [Tiempo 2]) 3. Segunda evaluación Post-intervención (septiembre de 2018 [Tiempo 3]) 4. Tercera evaluación Post-intervención (febrero de 2019 [Tiempo 4])(13).
Poehlmann-Tynan et al.(53)	Atención plena + programa de lectura dialógica en curso(53).	15 participantes (2 aulas)	12 semanas	2 lecciones de 20 a 30 minutos cada semana(53).	Instructores capacitados con una experiencia de 20 a 30 años(53).		Sí	Sí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preintervención 2. Postintervención 3. Seguimiento de 3 meses(53).

Elaboración propia

ANEXO 6. CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN 2

AUTOR	VARIABLES	HERRAMIENTAS	CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN
Flook et al.(12)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conductas prosociales 2. Habilidades de autorregulación <ul style="list-style-type: none"> - Función ejecutiva - Autorreg. - Comport. Prosocial(12) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia social calificada por docentes (TSC) 2. Compartir tarea 3. Retraso en la gratificación 4. Tarea de clasificación de tarjetas de cambio dimensional (DCCS) 5. Tarea de flanqueador 6. Grados escolares(12) 	<p>El KC incorpora literatura infantil, música y movimiento para enseñar y estabilizar conceptos relacionados con la bondad y la compasión(12).</p>
Zelazo et al.(14)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Función ejecutiva 2. Teoría de la mente(14) 3. Conducta calificada por el maestro 4. Rendimiento académico 5. Medidas adicionales: <ul style="list-style-type: none"> - Inteligencia - Medida del distrito escolar en un solo momento (prueba previa o seguimiento)(14) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Función ejecutiva: <ul style="list-style-type: none"> - Juego cabeza, pies, rodillas y hombros (5 a 12 min) - Golpeteo con clavijas (5 a 7 min) - Escala de función ejecutiva de Minnesota 2. Teoría de la mente (Teoría de la escala de la mente)(14). 3. Alfabetización (Subprueba de identificación de letras y palabras de Woodcock-Johnson III (WJ-III)). 4. Medidas del informe docente: <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario de conducta infantil (CBQ) - Escala de calificación de conducta infantil (CBRS) 5. Medidas adicionales: <ul style="list-style-type: none"> - El coeficiente intelectual se estimó utilizando el Stanford-Binet Early 5 en un solo momento (prueba previa). - El grupo de Washington DC solo recibió evaluaciones de primavera del distrito escolar: Prueba de vocabulario en imágenes de Peabody (PPVT-IV), Evaluación de la primera infancia de Devereaux (DECA), Prueba de Habilidades Tempranas en Matemáticas (TEMA), Enseñanza Estratégica y Evaluación del Progreso (STEP)(14). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los niños del grupo Mindfulness + reflexión participaron en una variedad de prácticas breves (por ejemplo, 2 min.) de mindfulness y relajación adaptadas para niños, junto con tres juegos desafiantes de EF, HTKS, Bear/Dragon/Simon Says y Mother May I?(14). Los ejercicios de atención plena, que a menudo incluían pequeños accesorios (p. ej., una bola de nieve), se introdujeron y repitieron a lo largo de las sesiones. Cada uno de los juegos EF tenía seis niveles de desafío que permitían a los instructores desafiar continuamente las habilidades de los niños hasta un grado moderado; luego, los instructores alentaron a los niños a notar y discutir sus pensamientos, emociones y tendencias de comportamiento. A los maestros de intervención también se les dieron otras técnicas para ajustar el nivel de desafío de FE de modo que las actividades siguieran siendo desafiantes para todos(14). <p>1.1 El grupo de Alfabetización recibió lecciones tomadas del plan de estudios de OWL. Esto permitió la identificación de efectos que son específicos del entrenamiento Mindfulness + Reflexión al proporcionar a los participantes de control actividades de enriquecimiento cognitivo, interacción con un maestro novedoso y participación en un programa fuera del aula(14).</p>

Lertlaldaluck et al.(50)

Función ejecutiva (Flexibilidad cognitiva, Memoria de trabajo e Inhibición)(50).

1. Lista de verificación conductual del desarrollo de las FE (MU.EF-101). Dominios:
 - Inhibir (10 ítems, $\alpha = 0,93$)
 - Desplazamiento (5 ítems, $\alpha = 0,85$)
 - Control emocional (5 ítems, $\alpha = 0,83$)
 - Memoria de trabajo (6 ítems, $\alpha = 0,91$)
 - Planificar/organizar (6 ítems, $\alpha = 0,89$). El α general es 0,91.
2. Dimensional Change Card Sort (DCCS) es una tarea de clasificación de tarjetas para evaluar la flexibilidad cognitiva(50).
3. Falta tarea de escaneo/Missing Scan Task (MST)
4. Tarea del oso y el león
5. Tarea de golpeteo con clavijas(50).

El programa SM se compone de dos partes, actividades diarias y actividades en el aula. Durante las actividades diarias, los niños aprendieron a prestar atención a su propia respiración durante 1 a 3 minutos, tres veces al día, y también consideraron la comida antes de almorzar en la escuela. Se clasificaron 24 actividades de aula en cuatro unidades(50).

- **Unidad 1 (Atención Consciente):** Los niños practicaron concentrarse en un solo objeto (es decir, la respiración, el trabajo actual) y devolver su atención al objeto cada vez que se dieran cuenta de que su mente estaba divagando.
- **Unidad 2 (Sensación Consciente):** Los niños utilizaron conscientemente sus sentidos para explorar el mundo externo.
- **Unidad 3 (Movimiento Consciente):** Escaneo corporal y control motor a través de diversos juegos y obras de arte.
- 6. **Unidad 4 (Sentimiento consciente):** Los niños aprenden a comprender sus propios sentimientos y los sentimientos de los demás(50).

Haines et al.(51)

1. Fidelidad y adherencia a las lecciones
2. Adquisición y aplicación de habilidades de atención plena para fomentar la bondad
3. Confianza percibida en el logro de ciertos objetivos sociales
4. Tareas
 - Autorregulación
 - Conciencia corporal
 - Control
 - Flexibilidad cognitiva
 - Inhibición
 - Memoria de trabajo
5. Comportamiento prosocial
6. Función ejecutiva
7. Progresión en 10 áreas de desarrollo
8. Percepción de los padres sobre la empatía de sus hijos
9. Competencia socioemocional global de los niños(51)

1. Adherencia y aceptabilidad de los docentes
2. Escala de tareas de evaluación infantil de Mindfulness (MCATS)
3. Escala de Autoeficacia Social (SSES)
4. Tareas
 - 4.1 Compartir tarea
 - 4.2 Tarea de barra de equilibrio
 - 4.3 Tarea de clasificación de tarjetas de cambio dimensional (DCCS)
 - 4.4 Tarea de flanqueador
5. Competencia social calificada por docentes (TRSC)
6. Inventario de calificación del comportamiento de la función ejecutiva: versión preescolar (BRIEF-P)
7. Estrategias de Enseñanza-GOLD (TS-GOLD)
8. Medida de empatía de Griffith (GEM)
9. Cuestionario Edades y Etapas-Socioemocional (ASQ-SE)(51)

1. Currículo de bondad basado en la atención plena (MBKC, 10 aulas) más las oportunidades educativas regulares(51).
2. Catorce de las 16 aulas (2 aulas de MBKC no lo hicieron) incluyeron la implementación del modelo piramidal SEL(51).

Li et al.(52)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atención continua 2. Control de inhibición 3. Flexibilidad cognitiva 4. Memoria de trabajo(52) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarea de encontrar animales 2. Tarea de corazón y flor 3. DECCS 4. Tarea de memoria de imágenes de WPPSI-VI(52) 	<p>Cursos de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respiración y atención: Aprender a dominar la respiración abdominal y centrar la atención en sensoriales específicos. - Percepción y movimiento corporal: Los sentimientos y la conciencia del movimiento coordinado del cuerpo. - Conciencia de la actividad mental: Emociones relajantes y atención plena para percibir cada parte del cuerpo(52).
Kim et al.(13)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Capacidad de afrontamiento y el potencial adaptativo 3. Percepción de los profesores sobre las conductas prosociales de los niños(13) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lista de verificación de regulación de las emociones(13) 2. Escala Coreana de Calificación de Personalidad para niños 3. Cuestionario de conducta profesional modificado (Mod-PBQ)(13) 	<p>El plan de estudios de OM-K constaba de dos prácticas diarias clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meditación guiada - Nueve actividades basadas en la atención plena (Meditación Samatha, amor bondadoso, yoga, gratitud e interconexión, actividades, informes sobre bondad y compasión, sentimiento descubridor, super yo, ¿estás presente para mí? y Suelas de piecitos). <p>A las 10 am cada día escolar, todos los maestros y los estudiantes participaron en una meditación Samatha guiada de 8 minutos con el sonido de la campana como objeto de meditación(13).</p>
Poehlmann-Tynan et al.(53)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empatía y compasión calificada por el observador 2. Calidad de vida de los niños(53) 3. Autorregulación y funcionamiento ejecutivo 4. Atención, impulsividad y control inhibitorio(53) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarea de angustia 2. Tarea para completar la historia del apego (ASCT) (Representaciones de respuesta empática y compasiva dentro del contexto familiar) 3. Tarea Cabeza-Dedos-Rodillas-Hombros (HTKS) 4. Tarea Ir/No ir(53) 	<p>Cada sesión comenzaba con "Invitando a la campana", en el que un niño designado tocaba una pequeña campana mientras se pedía al resto que escuchara en silencio hasta que el sonido se desvaneciera. El instructor invitó al grupo a respirar profundamente tres veces y se pidió a otro niño que dirigiera al grupo a firmar y recitar verbalmente simultáneamente un deseo de felicidad para todos. Después se exploró una historia que se leyó en voz alta al grupo y hubo actividades basadas en movimientos, como animales, yoga, en el que los niños imitan a ciertos animales con su cuerpo y alimentación consciente. Finalmente, los niños regresaron al semicírculo para realizar una actividad de respiración tranquila y de enfriamiento mientras se tocaba una canción. La sesión se cerró con un último toque de campana(53).</p>

ANEXO 7. CARACTERÍSTICAS DE LA INTERVENCIÓN 3

AUTOR	CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN	CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN
Flook et al.(12)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escala de Competencia Social del Profesor ($\alpha = 0,94$). Escala de Likert compuesta por dos subescalas <ol style="list-style-type: none"> a. Subescala de conducta prosocial ($\alpha = 0,95$) b. Subescala de regulación emocional ($\alpha = 0,82$) 2. Cuatro pruebas separadas en las que los niños distribuyeron pegatinas entre ellos y un destinatario objetivo. 3. La tarea incluyó nueve pruebas que requerían elegir entre tener una recompensa más pequeña "ahora" (1 ítem) o una recompensa mayor "más adelante" (2, 3 o 5 ítems)(12). 4. La tarea requiere que los participantes clasifiquen las tarjetas de prueba bivalentes primero según una dimensión (p. ej., forma) y luego clasifiquen las mismas tarjetas según una segunda dimensión (p. ej., color). (ICC = 0,92). El DCCS consta de tres bloques de prueba: preconmutación, posconmutación y mixto. 5. A los participantes se les presentó una fila de cinco estímulos (ya sea un pez o una flecha) y presionaron uno de los dos botones que indicaban la dirección a la que apunta el estímulo del medio. Pruebas congruentes: los estímulos apuntan en la misma dirección. Pruebas incongruentes: los estímulos apuntan en la dirección opuesta. Incluyó tres bloques: práctica (cuatro ensayos), pez (20 ensayos) y flechas (20 ensayos) (ICC = 0,92)(12). 6. Los maestros calificaron 5 dominios diferentes usando una escala de 4 puntos: Enfoques de aprendizaje (3 ítems, $\alpha = 0,76$), Cognición y conocimiento general (7 ítems, clasifica y/o describe objetos por tamaño, forma, color o uso, $\alpha = .72$), Salud y desarrollo físico (5 ítems, demuestra equilibrio y fuerza, $\alpha = .77$), Desarrollo del lenguaje y comunicación (9 ítems, vuelve a contar una historia familiar en secuencia, $\alpha = 0,87$), Desarrollo social y emocional (7 ítems, muestra un autocontrol apropiado para su edad, $\alpha = 0,86$)(12). 	
Zelazo et al.(14)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Función ejecutiva: <ul style="list-style-type: none"> - Se les indicó a los niños que se tocaran la cabeza cada vez que el examinador dijera "toque los dedos de los pies" y viceversa. Si el niño pasó esta sección, en la parte 2, se le dio la instrucción adicional de tocarse las rodillas cada vez que el examinador dijera "toca tus hombros" y viceversa (10 intentos). Cada intento se calificó como 0 (acción incorrecta), 1 (autocorrección) o 2 (correcto), con hasta 20 intentos, para una puntuación total posible de 0 a 40. - A los niños se les dio una clavija de madera, idéntica a la que sostenía el examinador. Se les indicó que golpearan su clavija dos veces cuando el examinador golpeaba la suya una vez, y viceversa. Hubo 16 pruebas, para una posible puntuación final de 0 a 16. - Se pidió a los niños que clasificaran tarjetas virtuales en uno de dos cuadros en la pantalla de acuerdo con un conjunto de reglas cada vez más complejo(14). 2. Teoría de la mente: Consta de 5 breves viñetas en las que se pide a los niños que razonen sobre el estado mental de un protagonista, con niveles crecientes de dificultad. Para recibir crédito por cada nivel, tenían que responder correctamente tanto la prueba como las preguntas de control de memoria. 3. Alfabetización: Los elementos requieren que los niños identifiquen y pronuncien letras y palabras individuales. 4. Medidas del informe docente <ul style="list-style-type: none"> - El CBQ-VSF de 36 ítems pidió a los padres que calificaran el temperamento de sus hijos en una variedad de situaciones y contextos. Cada uno de doce ítems contribuyó a tres subescalas, urgencia, afecto negativo y control esforzado. - Urgencia: Cargas positivas (impulsividad, placer de alta intensidad y nivel de actividad), y cargas negativas (timidez). - Afecto negativo: Cargas positivas (tristeza, miedo, ira/frustración e incomodidad) y cargas negativas (reactividad a la caída/calma)(14). - Control Esforzado: Cargas positivas (control inhibitorio, control atencional, placer de baja intensidad y sensibilidad perceptual)(14). 5. Medidas adicionales <ul style="list-style-type: none"> - El coeficiente intelectual se estimó utilizando el Stanford-Binet Early 5 en un solo momento (prueba previa). - El grupo de Washington DC solo recibió evaluaciones de primavera del distrito escolar. - Prueba de vocabulario en imágenes de Peabody (PPVT-IV)(14). - Evaluación de la primera infancia de Devereaux (DECA): Medida informada por el maestro sobre el apego/las relaciones, las preocupaciones de comportamiento, la iniciativa y el autocontrol del niño. - Prueba de Habilidades Tempranas en Matemáticas (TEMA) - Enseñanza Estratégica y Evaluación del Progreso (STEP)(14) 	<p>Los niños fueron evaluados por evaluadores capacitados (n = 3 por sitio) individualmente en sus escuelas en aulas libres, salas de profesores o en la cafetería.</p> <p>En Houston, los evaluadores eran bilingües (inglés/español) y presentaban las tareas en el idioma preferido del niño.</p>

Lertlaldaluck et al.(50)

1. Los profesores calificaron cada ítem en una escala de frecuencia de cinco puntos (0 = nunca, 1 = rara vez, 2 = a veces, 3 = a menudo, 4 = siempre).
2. Se pidió a los niños clasificar las tarjetas según un único rasgo (por ejemplo, por forma) durante seis pruebas en la fase previa al cambio. Luego se les pidió que clasificaran las tarjetas de forma diferente (por ejemplo, por color) durante seis ensayos. El porcentaje de respuestas correctas se calculó dividiendo todos los ensayos correctos por un total de 12 ensayos en las dos fases.
3. Se utilizaron imágenes de animales familiares como estímulos de prueba. Se pidió a los niños que nombraran cada animal en voz alta una vez que las imágenes de los animales se mostraron en una computadora portátil(50). Las imágenes se mezclaron y se mostraron nuevamente en la pantalla, pero faltaba un animal (los niños tuvieron que identificar correctamente el animal perdido antes de continuar con un nuevo tamaño de conjunto de memoria que tenía un elemento adicional). Se otorgaron dos puntos por la primera prueba y un punto por la segunda prueba. La prueba se completó cuando los niños no lograron identificar el animal perdido en ambas pruebas o completaron correctamente un conjunto de memoria de diez imágenes(50).
4. En esta tarea se utilizó un títere de oso y león, donde se pidió a los niños que hicieran lo que el oso les decía que hicieran (es decir, tocarse la nariz), pero que no hicieran lo que el león les decía que hicieran. Hubo 12 pruebas en total (6 pruebas de osos y 6 pruebas de leones). Los movimientos de los niños se calificaron para las pruebas con osos de 1 a 4 puntos (1 = sin movimiento, 2 = movimiento incorrecto, 3 = movimiento parcial y 4 = movimiento correcto), mientras que se aplicó la puntuación inversa para la prueba con leones(50).
5. Consta de dos sesiones, una de 2 reglas y otra de 3 reglas. En la sesión de 2 reglas, cuando el experimentador hacía tapping una vez, los niños debían hacer tapping dos veces. Por el contrario, cuando el experimentador hacía tapping dos veces, los niños debían hacerlo una vez (12 ensayos). En la sesión de 3 reglas, se agregó una regla adicional, en la que se pedía a los niños que hicieran tapping de acuerdo con la sesión de 2 reglas, pero que no respondieran cuando el experimentador hacía un toque triple (18 ensayos con un orden pseudoaleatorio). Las respuestas de los niños se calificaron de 0 a 3 según la proporción de respuestas correctas (0 = no hacen tapping, 1 = incorrectas y no se autocorrigen, 2 = incorrectas, pero se autocorrigen y 3 = correctas en el primer intento. Las respuestas se calcularon dividiendo la puntuación real por la puntuación más alta posible de 90(50).

Haines et al.(51)

1. Los maestros completaron informes semanales de fidelidad en dos lecciones de MBKC, indicando si completaron cada componente de la lección (9 a 10 por lección), calificando el cumplimiento de cada uno en una escala de 7 puntos y anotando el tiempo dedicado a cada una de las 24 lecciones. Después de que los maestros completaron la enseñanza del MBKC, calificaron la aceptabilidad del MBKC en una escala de 5 puntos para 8 ítems sobre la utilidad del plan de estudios, la adquisición de conceptos clave por parte de los niños, el impacto en el aula, la intención de seguir usándolo, el impacto en la práctica personal de atención plena y el apoyo y utilidad de los entrenadores de mindfulness(51).
2. El MCATS consta de 17 ítems ilustrados, calificados en una escala de 9 puntos (1 = nunca; 5 = a veces; 9 = siempre) formando tres subescalas:
 - Autoconciencia/Regulación (α de Cronbach pre/post = 0,56/0,53)(51).
 - Bondad orientada a uno mismo (α de Cronbach pre/post = 0,52/0,53)(51).
 - Bondad orientada a los demás (α pre/post de Cronbach = 0,60/0,58).
 - Las puntuaciones más altas en cada subescala indican niveles más altos de atención plena(51).

1. **Fase de selección:** Los profesores calificaron el comportamiento de los niños en el aula con el cuestionario MU.EF-101 que proporcionaba un índice del desarrollo de las FE(50). Se reclutó a los niños con la puntuación total de FE más baja para la sesión de intervención
2. (n = 30)(50).
3. **Prueba previa:** Cada niño realizó cuatro tareas de EF durante 15 minutos. Tres experimentadores que no conocían las condiciones del estudio administraron las tareas de forma continua en la misma secuencia: DCCS (experimentador 1); el MST (experimentador 2); Oso y León (experimentador 3); y golpeteo con clavijas (experimentador 3). Todos los experimentadores fueron entrenados para utilizar las medidas cognitivas de los investigadores antes del experimento y se les instruyó para evaluar la FE de los niños siguiendo el protocolo durante el experimento(50).
4. **Fase de intervención:** Los niños del grupo SM (n = 15) recibieron entrenamiento de atención plena con el programa SM. El programa SM fue realizado por el primer autor. La prueba posterior se realizó en último lugar, en la que todas las medidas (es decir, MU.EF-101 y tareas EF) se repitieron en la misma secuencia(50).

Los niños fueron evaluados individualmente en cuanto a medidas socioemocionales, de funcionamiento ejecutivo, de autorregulación, y medidas basadas en tareas. Los datos fueron recopilados por asistentes de investigación capacitados de pregrado y posgrado, certificados en cada tarea y supervisados por profesores de dos universidades(51). Los asistentes de investigación estaban cegados a la

3. La SSES contiene 15 ítems calificados en una escala de 9 puntos (1/cara fruncida = No estoy seguro; 5/cara neutral = Algo seguro; 9/cara sonriente = Muy seguro), donde las puntuaciones más altas indican una mayor confianza(51). Las tres subescalas SSES incluyen:
- Eficacia autorreguladora (SRE, α pre/post de Cronbach = 0,60/0,58)
 - Autoeficacia social (SSE, α pre/post de Cronbach = 0,65/0,62)
 - Aprendizaje autorregulado (SRL, α de Cronbach pre/post = 0,73/0,65) para medir la capacidad percibida para controlar emociones y conductas, participar en conductas prosociales y mantener relaciones con pares, y controlar su proceso de aprendizaje, respectivamente(51).

asignación de condiciones de los participantes(51).

4. Tareas

4.1 Evalúa la disposición de los niños a compartir pegatinas en cinco ensayos separados. En las pruebas 1 a 4, los niños asignaron 10 pegatinas a ellos mismos o a un destinatario objetivo (compañero más querido, compañero menos querido, niño desconocido y niño enfermo) distribuyéndolas entre dos sobres (rojo para ellos, azul para el destinatario designado). La puntuación es el porcentaje de pegatinas compartidas con cada objetivo. En el ensayo 5, los niños distribuyeron un total de 10 pegatinas entre los cuatro destinatarios considerados en cada uno de los ensayos anteriores. Se calculó una puntuación de "necesidad" en función del porcentaje de pegatinas entregadas al niño enfermo en comparación con las otras tres opciones. Finalmente, se calculó una puntuación de "otros" basada en el porcentaje promedio de pegatinas compartidas con cualquier niño objetivo en comparación con ellos mismos(51).

4.2 Esta tarea indica a los niños que caminen sobre una barra de equilibrio a su ritmo normal (ensayo 1), a un ritmo "más lento" (ensayo 2) y luego a ir "aún más lento" (ensayo 3) para cada prueba, la duración del tiempo para cruzar la barra de equilibrio fue en milisegundos. Tiempos más prolongados (en pruebas cada vez más lentas) indican un mayor control del comportamiento y una mayor concentración intencional en la tarea.

4.3 Consta de tres bloques de pruebas de clasificación: pre-cambio (5 pruebas clasificadas por color), post-cambio (5 pruebas clasificadas por forma) y mixta (30 ensayos variando la clasificación por color o forma). Es necesario clasificar correctamente 3 de 4 elementos de práctica para continuar en cada bloque de prueba, y se suspende si los niños omiten dos o más en cada bloque de prueba. Tras la interrupción, se administraron copias impresas de la DCCS que reflejaron la versión electrónica, excepto que el bloque de pruebas mixtas se redujo de 30 a 15 pruebas para disminuir las demandas de memoria de trabajo entre niños muy pequeños. Confiabilidad test-retest (ICC = 0,92)(51).

4.4 Los niños ven imágenes con una fila de cinco peces y deben indicar solo la dirección en la que mira el pez del medio (20 ensayos)(51). En 12 pruebas congruentes, los peces miran en la misma dirección que el pez del medio, y en 8 pruebas incongruentes miran en la dirección opuesta al pez del medio(51). Para pasar de bloque, los niños deben resolver correctamente 3 de 4 problemas en hasta tres series de pruebas; de lo contrario, los bloques de prueba se suspenden. Los niños avanzaron a pruebas más difíciles en las que los estímulos objetivo cambian a flechas(51).

5. Consta de 12 ítems en dos subescalas:

- Comportamiento Prosocial (α de Cronbach pre/post = 0,96/0,96)(51).
 - Autorregulación Emocional (α de Cronbach pre/post = 0,92/0,93)(51).
 - Se utilizaron tres ítems de las subescalas para crear la escala de Comportamiento Empático (α de Cronbach pre/post = 0,91/0,91)(51). Antes y después de la intervención, los maestros calificaron a cada niño en comparación con otros niños de edad similar en una escala de 6 puntos (0 = casi nunca; 5 = casi siempre). Las puntuaciones medias más altas indican una mayor competencia social(51).
6. Escala Likert de 3 puntos (1 = nunca, 2 = a veces, 3 = siempre) que consta de cinco subescalas:
- Inhibición del comportamiento (α de Cronbach pre/post = 0,97/0,96)(51).
 - Control Emocional (α de Cronbach pre/post = 0,94/0,94)(51).
 - Cambio de Tareas (α de Cronbach pre/post = 0,92/0,92)(51).
 - Memoria de Trabajo (α de Cronbach pre/post = 0,97/0,97)(51).
 - Planificar/Organizar (PO, α de Cronbach pre/post = 0,94/0,93). Las puntuaciones de las subescalas se calcularon de forma inversa, de modo que las puntuaciones más altas indican un mayor funcionamiento ejecutivo(51).
7. Tiene 38 objetivos de aprendizaje, seis de las cuales se midieron en este estudio:
- Socioemocional (α de Cronbach pre/post = 0,95/0,93)(51).

- Física Desarrollo (α de Cronbach pre/post = 0,88/0,84)(51).
 - Lenguaje (α de Cronbach pre/post = 0,94/0,94)(51).
 - Cognitivo (α de Cronbach pre/post = 0,95/0,94)851).
 - Áreas de contenido académico de Alfabetización (α de Cronbach pre/post = 0,87/0,92)(51).
 - Matemáticas (α de Cronbach pre/post = 0,87/0,89)(51).
 - Los maestros calificaron la progresión del niño en una escala de 10 puntos que van desde el Nivel 0 (aún no demuestra la habilidad) al Nivel 9 (supera las expectativas). Las puntuaciones más altas indican habilidades más sólidas o un desarrollo más avanzado(51).
8. El GEM consta de 23 ítems calificados en una escala de 9 puntos (α de Cronbach = 0,84; 1 = Totalmente en desacuerdo; 9 = Totalmente de acuerdo), en dos subescalas(51):
- Subescala de Empatía Cognitiva de 6 ítems (α de Cronbach pre/post = 0,66/0,62)(51).
 - Subescala de Contagio de Afecto de 9 ítems (α de Cronbach pre/post = 0,83/0,85), que evalúa la toma de perspectiva y la respuesta empática, respectivamente(51).
 - Se combinaron cinco ítems del GEM, no utilizados en las subescalas CE y AC, para crear una subescala de Preocupación orientada a otros (α pre/post de Cronbach = 0,74/0,79). Las puntuaciones más altas indican una mayor empatía(51).
9. Los padres completaron una versión del cuestionario ASQ-SE correspondiente a la edad de su hijo utilizando una escala Likert de 4 puntos (nunca, rara vez, a veces, la mayor parte del tiempo)(51). Los valores más altos indican una mayor competencia socioemocional (ASQ-SE, α de Cronbach pre/post = 0,92/0,92)(51).

Li et al.(52)

1. Se presentaron categorías de animales y no animales, y los niños informaron verbalmente el "animal" cuando se les presentó un estímulo objetivo (como un elefante), pero no, cuando se les presenta un estímulo no objetivo. La puntuación de la prueba de atención fue el número de respuestas correctas del niño menos el número de respuestas incorrectas y luego menos el número de indicaciones (Duró 5 minutos)(52).
2. Se explicó a los niños que las imágenes de "corazones" o "flores" se presentaban aleatoriamente en el lado izquierdo o derecho de la pantalla de la computadora. Los niños debían apuntar al mismo lado que las imágenes (20 ensayos) (6 minutos)(52).
3. Se presentaron a los niños tarjetas de diferentes dimensiones, incluidas formas y colores. Primero, se pidió a los niños que clasificaran las tarjetas según la "forma". Después de seis veces, se les pidió que los clasificaran según el "color". Después de seis veces, se les pidió que los clasificaran según la dimensión "forma" (36 ensayos) (5 minutos)(52).
4. Los niños debían observar una o varias imágenes presentadas por el experimentador dentro de un tiempo específico (3 s o 5 s) y luego señalar las imágenes presentadas anteriormente en la hoja de respuestas presentada más tarde. El número de imágenes presentadas fue de 1 a 7, en las cuales se presentó durante 3 s cuando el número de imágenes de estímulo era 1, y se presentó durante 5 s cuando el número era mayor o igual a 2. Aumentó la dificultad de acuerdo al número de imágenes (Duró 3 minutos).

La evaluación se realizó inmediatamente después de haberse realizado las tareas(52).

Kim et al.(13)

1. Consta de 24 preguntas, los ítems se calificaron en una escala Likert de 5 puntos (1 = nunca, 2 = a veces, 3 = a menudo, 4 = casi siempre, 5 = siempre)(13). Tiene dos subescalas:
 - Subescala de regulación adaptativa (9 ítems- alfa = 0,83), una puntuación más alta en esta subescala indica una buena regulación de las emociones.
 - Subescala de labilidad/negatividad (15 ítems - alfa = 0,95). Una puntuación más alta en esta subescala indica desregulación emocional.
2. Escala de resiliencia de 16 ítems. Los ítems se calificaron en una escala Likert de 5 puntos donde una puntuación total más alta indica que el niño es más flexible y receptivo al entorno (alfa de Cronbach de 0,91)(13).
3. La versión, que tiene cuatro subescalas, requiere que los profesores respondan a cinco ítems por subescala: ayudar (alfa = 0,88), compartir (alfa = 0,87), cooperación (alfa = 0,82) y consuelo a los demás (alfa = 0,83). Los ítems se califican en una escala Likert de 5 puntos. Una puntuación más alta en cada subescala indica mayores conductas prosociales. El alfa de Cronbach de la escala completa fue de 0,95(13).

Se realizaron 4 evaluaciones en 3 años consecutivos ejecutada por los maestros.

Poehlmann-Tynan et al.(53)

1. A los niños se les presentó la oportunidad de consolar a una investigadora que accidentalmente se lastimó el dedo y expresó su dolor con vocalizaciones y expresiones faciales moderadas durante 10 s y luego disminuye durante 10 a 15 s, evitando el contacto visual durante toda la duración del engaño. La tarea fue grabada en vídeo y codificada en una escala del 1 al 4, donde cuatro representan una empatía más frecuente e intensa ($ICC = 0,72-0,99$)(53).
2. Se usaron accesorios y muñecos pequeños (en representación de dos padres y dos hijos), un investigador pidió a los niños que verbalizaran y representaran las soluciones siguiendo la presentación de tres historias que son representadas por investigadores:
 - Jugo derramado, cuando un niño derrama jugo durante la cena
 - Rodilla lastimada, el niño se cae de una roca y se lastima la rodilla
 - Monstruo, cuando un niño pide ayuda pensando que ha visto un monstruo.Las reacciones de los niños a cada tema de la historia se grabaron en vídeo y luego se codificaron. Las raíces de las historias se codificaron de forma binaria para dos variables: empatía y compasión (0 = no presente para empatía y compasión, 1=presente para empatía y compasión). Las puntuaciones para cada código se sumaron en todas las raíces, con un rango de 0 (presente en ninguna raíz) a 3 (presente en todas las raíces) para cada código. La confiabilidad entre evaluadores osciló entre $\kappa = 0,75$ y $0,95$; $M=0,91$ (53).
3. Juego corto con reglas emparejadas, por ejemplo, toca tu cabeza, toca los dedos de los pies(53). Los niños primero respondieron naturalmente y luego se les indicó que respondieran de la manera opuesta (tocar la cabeza cuando se le dice que toque los dedos de los pies). Las calificaciones se completaron en vivo, aunque también se evaluaron las actuaciones de los niños(53).
4. Se presentaron fotografías para un máximo de 1500 ms, con un intervalo fijo entre estímulos de 1500 ms

Las evaluaciones fueron administradas y codificadas por investigadores capacitados y ciegos a la condición en tres momentos:

1. Inmediatamente antes de la intervención (T1)
2. Inmediatamente después de la intervención (T2)
3. 3 meses después (T3).

Los niños fueron evaluados en una sala tranquila en cada lugar de preescolar(53).

Elaboración propia

ANEXO 8. CARACTERÍSTICAS DEL CONTROL

AUTOR	TIPO DE CONTROL	NÚMERO DE PARTICIPANTES	CARACTERÍSTICAS DEL CONTROL
Flook et al.(12)	Lista de espera	33 participantes de 4 aulas	No especificado
Zelazo et al.(14)	Negocios como de costumbre (actividades regulares en el aula)	68 participantes	En Houston, los niños permanecieron en el aula y participaron en actividades y ejercicios programados regularmente, mientras que los niños del grupo control en Washington recibieron la intervención Second Step durante este período(14).
Lertladaluck et al.(50)	Actividades regulares en el aula	15 participantes	No especificado
Haines et al.(51)	Control en lista de espera	6 aulas	No especificado
Li et al.(52)	Actividades regulares en el aula	26 participantes	No especificado
Kim et al.(13)	Plan de estudios Nuri	41 participantes	No especificado
Poehlmann-Tynan et al.(53)	Tratamiento habitual (TAU)	14 participantes	Recibieron actividades de lectura dialógica continua por 9 meses y atención personalizada de mentores (estudiantes universitarios). Se realizaron sesiones estructuradas que se llevaron a cabo dos veces por semana. Las sesiones de 2 horas se produjeron en la siguiente secuencia: <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo en círculo/grupo (30 min): Los mentores permanecieron enfocados en los niños mientras participaban en actividades de alfabetización como grupo. - Tiempo de lectura dialógica uno a uno: El mentor y el niño interactuaban aparte del grupo. - Tiempo de elección del niño: El mentor y el niño jugaban juntos con materiales elegidos por el niño. - Las actividades grupales consistieron en cuentos en grupo y manualidades que fueron dirigidas por un estudiante universitario de último año que no estaba emparejado con un niño(53).

Elaboración propia

ANEXO 9. CARACTERÍSTICAS DE LOS RESULTADOS

AUTOR	DESCENLACE
Flook et al.(12)	No hubo diferencias significativas al inicio del estudio en ninguna variable demográfica u otras medidas evaluadas al inicio (retraso en la gratificación, compartir tareas, TSC, DCCS, Flanker; $p > 0,05$)(12).
Zelazo et al.(14)	<ol style="list-style-type: none">Datos faltantes: La muestra inicial incluyó a 218 niños, y faltaban algunos datos en el conjunto de datos final debido a variaciones en el cumplimiento de los maestros (para las medidas informadas por los maestros), ausencias de los niños o errores del experimentador.<ul style="list-style-type: none">- Para las medidas conductuales directas, los tamaños de muestra finales oscilaron entre 185 y 216 (media $N = 202$).- Para las medidas de los informes de los maestros, los tamaños de muestra finales oscilaron entre 92 y 192 (media $N = 149$)(14).- La mayoría de los datos faltantes procedían de los informes de los maestros en el momento 2.- Los participantes en DC tenían más probabilidades de faltar en el momento 1, Stanford Binet, CBQ y CBRS, MEFS en el momento 1 y Peg Tapping en el momento 3.- Los participantes en Houston tenían más probabilidades de faltar varias medidas en el momento 2, incluido el conocimiento de letras y palabras, HTKS, escala de teoría de la mente, MEFS y Peg Tapping (todos $p < 0,05$).- Los datos faltantes se trataron mediante eliminación por pares en correlaciones y eliminación por listas en ANOVA de medidas repetidas.Resultados:<ul style="list-style-type: none">- El coeficiente intelectual se correlacionó moderadamente con varias medidas de FE, ToM y alfabetización.- Las tres medidas de FE (HTKS, Peg Tapping y MEFS) se correlacionaron moderadamente entre sí (mostraron confiabilidad intraindividual a lo largo del tiempo). Se promediaron las puntuaciones proporcionales en cada tarea de, lo que arroja una puntuación EF (0–1,0) para la prueba previa, la prueba posterior y el seguimiento para cada individuo. Faltaban datos sobre una o más tareas de FE en el 7% de los participantes.- Hubo un efecto lineal muy significativo del tiempo, lo que indica que la mayoría de los niños mejoraron a lo largo del estudio, desde la prueba previa hasta la prueba posterior y el seguimiento(14). No hubo efecto de condición ni efecto de interacción.- El grupo de Atención Plena + Reflexión superó al grupo BAU ($p < 0,05$), mientras que el grupo de Alfabetización no obtuvo resultados significativamente mejores que BAU ($p = 0,173$).- Las pruebas de seguimiento mostraron que esta ventaja para el grupo de Atención Plena + Reflexión era una tendencia en la prueba posterior inmediata pero significativa en la prueba posterior tardía después de completarse la intervención.- Las clasificaciones de los niños mejoraron considerablemente en el grupo Mindfulness + reflexión, mientras que disminuyeron en el grupo BAU y permanecieron estables en el grupo Alfabetización(14). En el seguimiento, la diferencia entre Mindfulness + reflexión y BAU fue significativa, $p < 0,05$.
Lertladaluck et al.(50)	No hubo diferencias significativas entre los grupos según la edad y el sexo ($p > 0,05$)(50). Los resultados revelan un efecto significativo del grupo en la inhibición ($F(1, 25) = 12,61, p < 0,01, 2 = 0,34$), la memoria de trabajo ($F(1, 25) = 4,30, p = 0,05, 2 = .15$) y puntuación total ($F(1, 25) = 4,38, p = 0,05, 2 = 0,1$)(50).

Haines et al.(51)

1. Hubo mejores resultados para los niños en la condición MBKC que para los niños en la condición CAU.
2. Los efectos beneficiosos de la condición MBKC fueron más evidentes en las calificaciones de los maestros sobre las habilidades socioemocionales, el funcionamiento ejecutivo y las habilidades académicas de los niños.
3. Los padres otorgaron calificaciones altas a los niños MBKC en lo que respecta a la empatía cognitiva y las habilidades socioemocionales.
4. Aunque no se encontraron diferencias entre los niños MBKC y los niños CAU en la inhibición conductual (barra de equilibrio) y algunas tareas de funcionamiento ejecutivo (p. ej., DCCS), los niños MBKC sí mostraron evidencia de un mayor intercambio de calcomanías con un niño necesitado, así como un mayor intercambio con otros niños en general versus quedarse con pegatinas para ellos mismos(51).
5. Las calificaciones que los niños hacían de sí mismos eran menos consistentes internamente que las calificaciones de los niños por parte de padres y maestros(51).
6. La evaluación del desarrollo TS-Gold solo se utilizó en las 14 aulas que utilizaban el plan de estudios Pyramid SEL y los hallazgos no estaban en línea con la segunda hipótesis (los niños con puntuaciones iniciales más bajas se beneficiarán más del entrenamiento).
7. Los niños de MBKC con puntuaciones medias o altas en las pruebas previas (p. ej., en salud, alfabetización, matemáticas) se beneficiaron más que los niños de CAU. Además, para aquellos con puntuaciones más bajas en las pruebas previas, los niños de CAU se beneficiaron más que los niños de MBKC.
8. La tendencia de que los niños con mayor funcionamiento se beneficiaran más del MBKC que los niños con menor funcionamiento o CAU también fue cierta para el control inhibitorio de Flanker y la inhibición conductual BREVE.
9. Los datos sobre fidelidad y aceptabilidad de los docentes sugieren que los docentes capacitados pueden implementar eficazmente el MBKC.

Li et al.(52)

En las condiciones previas a la prueba, no hubo diferencias significativas en las puntuaciones de "atención, control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo" entre los participantes ($p > 0,05$)(52).

Kim et al.(13)

En general, hubo diferencias significativas entre las puntuaciones de los grupos de intervención y control a lo largo del tiempo en todas las variables de resultado(13).

- Al inicio (Tiempo 1), los niños del grupo control mostraron niveles más altos de regulación emocional, resiliencia y comportamiento prosocial.
- Los niños del grupo de control continuaron superando a los niños del grupo de intervención en la primera evaluación (Tiempo 2) después de la implementación del Programa OM-K(13).
- En la segunda evaluación (Tiempo 3), los niños del grupo de la intervención comenzaron a mostrar niveles significativamente más altos de regulación emocional, resiliencia y comportamiento prosocial(13).
- Hubo una progresión en el rendimiento mejorado por la intervención, de modo que los niños del grupo continuaron hasta la tercera evaluación. (Tiempo 4) y luego de la implementación del programa.

Poehlmann-Tynan et al.(53)

1. Después de la aleatorización, se encontraron diferencias T1 entre los grupos de intervención y control en función de la edad, siendo el grupo de control ligeramente mayor (44,71 y 49,26 meses, $t(27)=-2,09$, $p=0,052$).
2. Aunque el niño promedio en la intervención de atención plena asistió a 21 de 24 sesiones de atención plena ($DE = 5,9$), la mayoría de los niños asistió a todas las sesiones (moda = 24) (Los motivos de la inasistencia iban desde enfermedades infantiles hasta inestabilidad familiar). En uno de los centros preescolares que recibieron la intervención de atención plena, el 75 % ($n=6$) de los niños asistieron a todas las sesiones, mientras que, en el otro lugar, sólo el 40 % ($n= 2$) de los niños asistieron a todas las sesiones(53).
3. El enfoque atencional de los niños aumentó más en el modo mindfulness que en el grupo TAU, con un efecto de medio tamaño. Además, los niños en la intervención de atención plena mantuvieron sus ganancias durante el seguimiento(53).
4. La autorregulación integrada aumentó en la intervención de atención plena en comparación con el grupo TAU en el seguimiento, con un tamaño del efecto grande(53).
5. No hubo cambios en la respuesta empática o compasiva de los niños después de la intervención.

ANEXO 10. GRADE

Evaluación de certeza							Impacto	Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones			

Competencia social (evaluado con: Competencia social calificada por docentes. Escala de Likert)(12)

1	Ensayo aleatorio	Serio ^a	Serio ^a	No es serio ^a	No es serio	Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de muestra: 67 Intervención: Currículum de bondad basado en mindfulness (30) Control: Lista de espera (33) Impacto significativo con tamaños de efecto grande durante el seguimiento 	⊕⊕○○ Baja	IMPORTANTE 1
---	------------------	--------------------	--------------------	--------------------------	-------------	---------	--	--------------	-----------------

Función ejecutiva (seguimiento: media 6 semanas; evaluado con: 1. Juego cabeza pies, rodillas y hombros. 2. Golpeteo con clavijas. 3. Escala de función ejecutiva de Minnesota)(14)

2	Ensayo aleatorio	Serio ^b	Serio ^b	No es serio	No es serio	Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de muestra: 218 Intervención: Mindfulness + reflexión (72) Control activo: Alfabetización (76) Control: Negocios como de costumbre (68) Impacto significativo con tamaño de efecto moderado-grande durante el seguimiento. 	⊕⊕○○ Baja	IMPORTANTE 2
---	------------------	--------------------	--------------------	-------------	-------------	---------	---	--------------	-----------------

Función ejecutiva (evaluado con: Lista de verificación conductual del desarrollo de las FE (MU.EF-101))(50)

3	Ensayo aleatorio	Serio ^c	Serio ^c	No es serio	No es serio	Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de muestra: 30 Intervención: Programa de atención plena en la escuela (15) Control: Actividades regulares en el aula (15) Impacto significativo con tamaño de efecto moderado durante el seguimiento 	⊕⊕○○ Baja	IMPORTANTE 3
---	------------------	--------------------	--------------------	-------------	-------------	---------	--	--------------	-----------------

Evaluación de certeza							Impacto	Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones			

Autoeficacia social (evaluado con: Escala de autoeficacia social)(51)

4	Ensayo aleatorio	Serio ^d	Serio ^d	No es serio ^d	No es serio	Se sospecha fuertemente de sesgo de publicación todos los posibles factores de confusión residuales podrían reducir el efecto demostrado(51). ^d	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de muestra: 245 Intervención: Currículum de bondad basado en la atención plena (MBKC) (10 aulas) Control: Lista de espera (6 aulas) Impacto significativo con tamaño de efecto pequeño durante el seguimiento. 	⊕⊕⊕○ Moderado	IMPORTANTE 4
---	------------------	--------------------	--------------------	--------------------------	-------------	--	--	------------------	-----------------

Atención (evaluado con: Tarea de encontrar animales)(52)

5	Ensayo aleatorio	Serio ^c	Serio ^c	No es serio	Serio ^c	Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de muestra: 52 Intervención: Atención plena (26) Control: Actividades regulares en el aula (26) Impacto significativo con tamaño de efecto grande durante el seguimiento 	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE 5
---	------------------	--------------------	--------------------	-------------	--------------------	---------	--	------------------	-----------------

Regulación emocional (evaluado con: Lista de verificación de regulación de las emociones)(13)

6	Ensayo aleatorio	Serio ^f	Serio ^f	No es serio	No es serio	Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de muestra: 83 Intervención: Programa OM-K basado en mindfulness + plan de estudios Nuri (42) Control: Plan de estudios Nuri (41) Impacto significativo con tamaño de efecto moderado-grande durante el seguimiento. 	⊕⊕○○ Baja	IMPORTANTE 6
---	------------------	--------------------	--------------------	-------------	-------------	---------	--	--------------	-----------------

Evaluación de certeza							Impacto	Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones			

Empatía y compasión (evaluado con: Tarea de angustia)(53)

7	Ensayo aleatorio	Serio ^g	Serio ^g	No es serio	No es serio	Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño de muestra: 29 Intervención: Atención plena + programa de lectura dialógica en curso (15) Control: Tratamiento habitual (14) Impacto no significativo durante el seguimiento 	⊕⊕○○ Baja	IMPORTANTE 7
---	------------------	--------------------	--------------------	-------------	-------------	---------	--	--------------	-----------------

Elaboración propia. Explicaciones: a. El tipo de intervención y la muestra no permiten realizar un cegamiento, fuera de ello, las inconsistencias encontradas en el estudio podrían deberse a la evaluación, las mediciones y los resultados. El estudio obtuvo resultados con significancia estadística pero no es posible generalizar debido al tamaño de muestra, además, se debe tener en cuenta que la intención de la investigación podría ser demostrar una hipótesis ya existente. La metodología del ensayo está diseñada de manera que el grupo de intervención sea favorecido. Hay heterogeneidad respecto al medición del efecto (los instrumentos usados para la medición, los resultados y la cantidad de participantes varía). El estudio está basado en resultados de una población diferente (adolescentes y escolares), pero cumple con la pregunta PICO de esta revisión(12). b. No hay datos del proceso de aleatorización ni del cegamiento, pero la distribución de brazos y el tamaño de muestra parecen ser adecuados para el estudio. Pese a que el tipo de intervención no permitió cegar a los participantes, se buscó de realizar un control más riguroso de los brazos, así como de los datos. Una limitación importante es la pérdida de datos en la fase final del estudio(14). c. El estudio tiene una muestra de 30 participantes que se distribuyó equitativamente en ambos brazos sin detalles del proceso de aleatorización. Los participantes fueron seleccionados en función de una calificación realizada previamente donde es posible que el grupo de intervención se haya favorecido. Los participantes y los cuidadores no fueron cegados, pero si hay registro del cegamiento de los evaluadores. Se hicieron muchas mediciones con la finalidad de probar hipótesis previas y hay indicios de ocultamiento de información en los resultados(50). d. El estudio no tienen detalles de la aleatorización, no cuenta con un protocolo y posiblemente exista una desviación a favor de la intervención. Se midieron las variables adecuadamente sin ocultar los resultados, pero una limitación importante es la falta de cegamiento y las posibles mediciones múltiples para probar una hipótesis existente(51). Los autores detallan que el ensayo busca profundizar y extender el estudio de Flook et al.(12) con una muestra más grande e implementando más medidas. Hay una gran variabilidad en los resultados, el tipo de intervención, tiempo de seguimiento, variables y medición de los resultados respecto a otros estudios (la heterogeneidad observada es alta). Cumple con la pregunta PICO de esta revisión(51). e. No hay detalles del proceso de aleatorización en el estudio, solo se menciona el cegamiento de los participantes. Se excluyeron a 8 participantes del estudio después de la aleatorización y trabajaron con los datos de los demás participantes, aparentemente distribuyeron sin problemas a cada participante al grupo correspondiente. No hay indicios de ocultamiento de datos en el resultado, pero son muy superficiales y podrían estar a favor de la intervención. El estudio no cuenta con un protocolo; aun así, el riesgo de sesgo muestra algunas preocupaciones que no son lo suficientemente grandes como para afirmar que existe un elevado riesgo de sesgo. Hay gran heterogeneidad en la intervención, tamaño de muestra y mediciones. La imprecisión supera el umbral del IC para la muestra(52). f. El estudio solo menciona que se aleatorizó la muestra para asignar a los participantes a sus respectivos grupos. Al inicio del estudio se registró una desviación que favorecía al grupo control que fue cambiando a medida que se ejecutaba el ensayo(13). Probablemente no se realizó un ocultamiento de la asignación puesto que los cuidadores y evaluadores la conocían, aunque no hay información sobre el cegamiento de los participantes. Los resultados que se analizaron provenían de los datos recopilados por los evaluadores(13). No hay un protocolo publicado. Hay heterogeneidad en el tamaño de muestra, el tiempo de seguimiento, la intervención y la medida de los resultados respecto a otros estudios(13). g. El estudio fue aleatorizado, pero no hay detalles de su proceso. No hay información del cegamiento de los participantes, en cambio, los cuidadores y quienes administraban la intervención eran conscientes de la misma. Al perder al 17% de los participantes es

posible que exista una desviación que no se haya podido corregir. El estudio tuvo un diseño mixto: para el análisis cuantitativo, se usaron herramientas con buena validez y confiabilidad, para el análisis cualitativo se obtuvieron entrevistas y observaciones de la intervención. Pese a la pérdida de participantes se informan todos los resultados. Hay gran heterogeneidad respecto a otros estudios en la intervención, el control, las medidas y las evaluaciones(53).

ANEXO 11. RESULTADOS DEL CÁLCULO DE IMPRECISIÓN EN EL GRADE

AUTOR	VARIABLE	POSTPRUEBA y/o SEGUIMIENTO			IMPRECISIÓN
		MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	IC 95%	
Flook et al.(12)	Competencia social	4,32	(0,61)	[4.17 - 4.47]	0.30
Zelazo et al.(14)	Función ejecutiva combinada	0,67	(0,17)	[0.6474 - 0.6926]	0.0226
Lertlaldaluck et al.(50)	Función ejecutiva	63,87	(2,14)	[63.10 - 64.64]	0.77
Haines et al.(51)	Autoeficacia social	6.57	(2,10)	[6.31 - 6.83]	0.263
Li et al.(52)	Atención	21,73	(5,59)	[20.17 - 23.29]	1.56
Kim et al.(13)	Regulación emocional				
	1. Regulación adaptativa	1. 3,60	1. (0,42)	1. [3.51 - 3.69]	1. 0.18
	2. Labilidad	2. 1,98	2. (0,53)	2. [1.87 - 2.09]	2. 0.22
Poehlmann-Tynan et al.(53)	Empatía y compasión	2,46	(0,58)	[2.2491 - 2.6709]	0.2109

Elaboración propia

● 6% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 5% Internet database
- 2% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 5% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	<1%
2	hdl.handle.net Internet	<1%
3	revistaaen.es Internet	<1%
4	helvia.uco.es Internet	<1%
5	repositorio.usil.edu.pe Internet	<1%
6	uwiener on 2023-09-01 Submitted works	<1%
7	qdoc.tips Internet	<1%
8	Universidad Europea de Madrid on 2023-07-26 Submitted works	<1%