



Revisión sistemática de la atención y concentración en niños preescolares: una mirada en la actualidad

Systematic review of attention and concentration in preschool children: A look at the present

Revisão sistemática da atenção e concentração em crianças pré-escolares: um olhar atual

Dina Magali Calonge De la Piedra

dcalongepi1072@ucvvirtual.edu.pe

<http://orcid.org/0000-0002-5805-6301>

Universidad César Vallejo

Lima - Perú

Oscar López Regalado

olopez@ucv.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-2393-1820>

Universidad César Vallejo

Lima - Perú

<http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i10.132>

Artículo recibido 03 de septiembre de 2024 / Arbitrado 28 de septiembre de 2024 / Aceptado 19 noviembre 2024 / Publicado 01 de enero de 2025

Resumen

La investigación bibliométrica analiza la literatura científica sobre atención y concentración en niños preescolares entre 2018 y junio de 2023. Utilizando operadores booleanos y el diagrama Prisma, se seleccionaron 22 artículos de bases de datos como Scopus, BASE, IEEE Xplore, entre otras. Estados Unidos lidera en publicaciones, seguido por Chile, China, Brasil y Turquía. El año con más publicaciones fue 2020. Se destaca la importancia de actividades que mejoran la fatiga atencional y rapidez mental, abogando por estrategias de estudio y descanso efectivas en entornos escolares y laborales. La investigación subraya la relevancia de la etapa preescolar para el desarrollo cognitivo, resaltando la importancia de actividades físicas y lúdicas para estimular la atención, concentración, resolución de problemas y regulación emocional en los niños. En resumen, el desarrollo de habilidades cognitivas está intrínsecamente ligado al fortalecimiento de la atención y la concentración en la infancia.

Palabras clave:

Atención,
Concentración escolar,
Educación de la
primera infancia,
Proceso de aprendizaje,
motivación.

Abstract

The bibliometric research analyzes the scientific literature on attention and concentration in preschool children between 2018 and June 2023. Using Boolean operators and the Prism diagram, 22 articles were selected from databases such as Scopus, BASE, IEEE Xplore, among others. The United States leads in publications, followed by Chile, China, Brazil and Türkiye. The year with the most publications was 2020. The importance of activities that improve attentional fatigue and mental speed is highlighted, advocating for effective study and rest strategies in school and work environments. The research highlights the relevance of the preschool stage for cognitive development, highlighting the importance of physical and recreational activities to stimulate attention, concentration, problem solving and emotional regulation in children. In summary, the development of cognitive skills is intrinsically linked to strengthening attention and concentration in childhood.

Keywords:

Attention, School
concentration, Early
Childhood education,
Learning process,
Motivation.

Resumo

A pesquisa bibliométrica analisa a produção científica sobre atenção e concentração em crianças pré-escolares entre 2018 e junho de 2023. Utilizando operadores booleanos e o diagrama Prisma, foram selecionados 22 artigos em bases de dados como Scopus, BASE, IEEE Xplore, entre outras. Os Estados Unidos lideram em publicações, seguidos por Chile, China, Brasil e Turquia. O ano com mais publicações foi 2020. Destaca-se a importância de atividades que melhorem o cansaço atencional e a velocidade mental, defendendo estratégias eficazes de estudo e descanso nos ambientes escolar e de trabalho. A pesquisa destaca a relevância da fase pré-escolar para o desenvolvimento cognitivo, destacando a importância das atividades físicas e recreativas para estimular a atenção, a concentração, a resolução de problemas e a regulação emocional nas crianças. Em resumo, o desenvolvimento de habilidades cognitivas está intrinsecamente ligado ao fortalecimento da atenção e da concentração na infância.

Palavras-chave:

Atenção, Concentração escolar, Educação infantil, Processo de aprendizagem, Motivação.

INTRODUCCIÓN

La etapa de la infancia forma parte fundamental del desarrollo infantil, ya que es en esta etapa que los niños y las niñas desarrollan el pensamiento, la concentración, la memoria y la atención; por lo cual deben aplicar diferentes ejercicios o técnicas que permitan fortalecer dichas habilidades logrando mejorar, las competencias y aprendizajes en los infantes. En los niños y niñas de preescolar los procesos de aprendizaje, toman en cuenta dos elementos esenciales que aportan a la habilidad de comprender la información y los conocimientos que obtienen de su ambiente (familia, escuela y comunidad), dichos elementos son la atención y la concentración. Según Sánchez (2019) la atención, “es un componente que posibilita ingresar, sostener, guardar la información y comenzar el proceso de esta” (p.48). Por lo tanto, la atención cumple un rol fundamental en el aprendizaje.

En cuanto al aprendizaje, muchos autores consideran que este se origina mediante las destrezas cognitivas, estos se definen como métodos psíquicos principales los cuales permiten que el ser humano identifique y comprenda al medio que lo rodea, se realiza el procesamiento de información, elaboración de juicios, toma de decisiones y la comunicación de información a los que nos rodean (Velásquez et al., 2022). Esto se consigue mediante las habilidades cognitivas básicas que se desarrollan desde la primera infancia. Por ejemplo: atención, concentración, percepción y la memoria.

Por ello, para tratar el tema de la concentración, León et al., (2021) la define como “una destreza para sostener el enfoque en una labor por un tiempo prolongado sin distraerse. Mientras

más se haga uso de los sentidos en la tarea mayor será la concentración” (p. 44). Así mismo, (Mélo, 2019) sostiene la definición de concentración como “una capacidad asimilada, de reacción pasiva, sin la distracción por incentivos no relevantes” (p. 14); por lo tanto, es la destreza de enfocar la atención sobre la actividad que se está ejecutando sin distraerse por agentes externos o internos insignificantes.

En este sentido, los procesos cognitivos de la atención y la concentración no son elementos aislados de otros, dentro de estos se alude, aspectos como: motivación, pensamiento, fatiga, emociones, etc. ya que curiosamente el querer concentrarnos puede ocasionar la desconcentración. La concentración requiere enfoque y no el querer originar un cuidado intenso de la tarea (Martín et al., 2023).

Por tal motivo, es de vital importancia que cuando el niño o la niña inicia su etapa preescolar, sean inspirados y guiados por docentes intelectualmente preparados para desarrollar los procesos cognitivos de sus alumnos. Algunos autores sostienen que el aumento de la estabilidad de estos procesos, como la atención y la concentración, se produce cuando el niño realiza actividades motivadoras, adecuadas a su edad y estimulantes (Muchiut et al., 2019).

Como todos los procesos mentales, la atención es un aspecto complejo que se compone de diversos mecanismos (con diferentes sustratos mentales) (Resett, 2021), esto indica diversas tipologías (Johnstone et al., 2022). Por ende, es uno de los procesos profundos para la amplia gama de elementos psicológicos y de tipo mental. Como: la atención que se ubica en el procesamiento cognoscitivo, como el aprendizaje o la memoria (Raghunathan et al., 2022). Así, conforma uno de los elementos más esenciales de la cognición humana, ya que integra las demás funciones psicológicas (Wood et al., 2020) o en diferentes actividades como el desempeño académico.

De tal manera, que al describir los enfoques teóricos de atención, concentración y memoria, Lev Vygotsky indica que su teoría cultural e histórica considera a la atención como una orientación de la conciencia hacia un determinado objeto (Zakharova et al., 2020). La atención se centra en la ley de inducción de procesos nerviosos, según la cual el foco de excitación que se produce en la corteza del hemisferio provoca la inhibición de las áreas circundantes (Becker, 2021). En cuanto a la concentración esta encuentra su origen en el modelo de la actividad, definiendo a está como el enfoque y la concentración en cualquier actividad. Así mismo no es un proceso independiente, sino la evidencia de otros aspectos (Mundy, 2018). Para explicar el proceso de la memoria, tenemos a

la teoría asociativa, en la cual se considera a está como un conjunto complejo de asociaciones estables de corto y largo plazo. Desde el punto de vista de la teoría de la Gestalt, es necesario estructurar el material, sistematizarlo al memorizarlo y reproducirlo (Torche, 2018).

La importancia del presente artículo recae en la presentación de información pertinente, de interés para los investigadores; por lo tanto, se propone la interrogante de: ¿Cuál es el aporte teórico, año de publicación y país de los autores de artículos científicos asociados a la atención y la concentración en niños preescolares en el periodo del 2018 a junio de 2023?, para dar respuesta a la interrogante es que se propone la fundamentación mediante una revisión sistemática con rigor científico de todo el material bibliográfico utilizado.

Por lo antes expuesto, el presente estudio busca analizar los aportes teóricos, año de publicación y país de autores de los artículos científicos vinculados con la atención y concentración en niños de preescolar durante el periodo 2018 al 2023. Las búsquedas de información, se llevaron a cabo en las bases de datos: como Scopus, BASE, IEEE Xplore, Web Of Science, EBSCOhost, ERIC, SciELO y Dialnet.

MÉTODO

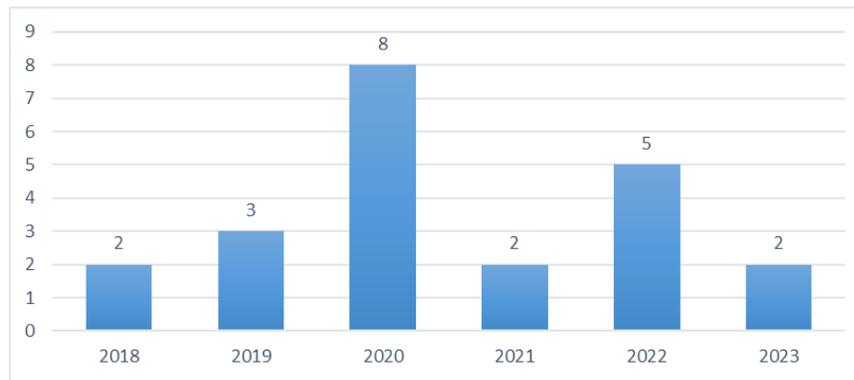
Con la finalidad de lograr el propósito de la investigación, se realizó la revisión sistemática de la información, haciendo uso de un enfoque retrospectivo y cuantitativo (Hernández & Mendoza, 2018). Esta investigación posee un diseño bibliométrico (Muñoz et al., 2021). La calidad y rigurosidad de un análisis sistemático se origina en cumplir con las normativas establecidas para el presente tipo de investigación.

En cuanto al proceso de buscar la información de rigor científico, se utilizaron bases de datos académicas como Scopus, BASE, IEEE Xplore, Web Of Science, EBSCOhost, ERIC, SciELO y Dialnet, las cuales fueron seleccionadas porque poseen reconocimiento internacional, según su índice de impacto en el área investigativa; primero se llevó a cabo una búsqueda general y avanzada; teniendo en cuenta como periodos de búsqueda del 2018 a junio de 2023.

La exploración se realizó mediante los términos de palabras descriptivas en cada base académica ya mencionada “atención y concentración” “habilidades cognitivas en niños” considerándose también las palabras traducidas al inglés “attention and concentration” “Children”. Además, se aplicaron los operadores booleanos “AND” y “OR”, estos permitieron la evidencia de resultados con al menos uno de los términos.

Para asegurar la pertinencia y relevancia del trabajo, fue considerar los artículos científicos publicados entre el período de 2018 a junio del 2023, asegurando que los documentos sean relativamente recientes, tras la búsqueda general en las bases de datos consideradas se obtuvo 1200 artículos como población y al realizar la revisión por título, resumen y a texto completo, la muestra queda fijada en 22 artículos, La figura 1 sistematiza la tendencia de las investigaciones sobre la atención y concentración en niños preescolares durante el periodo de estudio.

Figura 1. Distribución de artículos por año



Para cumplir con el proceso de selección de la información, se consideran los criterios de inclusión y exclusión (Tabla 1), que permitieron seleccionar el tamaño de la muestra, que serán analizados como parte del objetivo de estudio.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

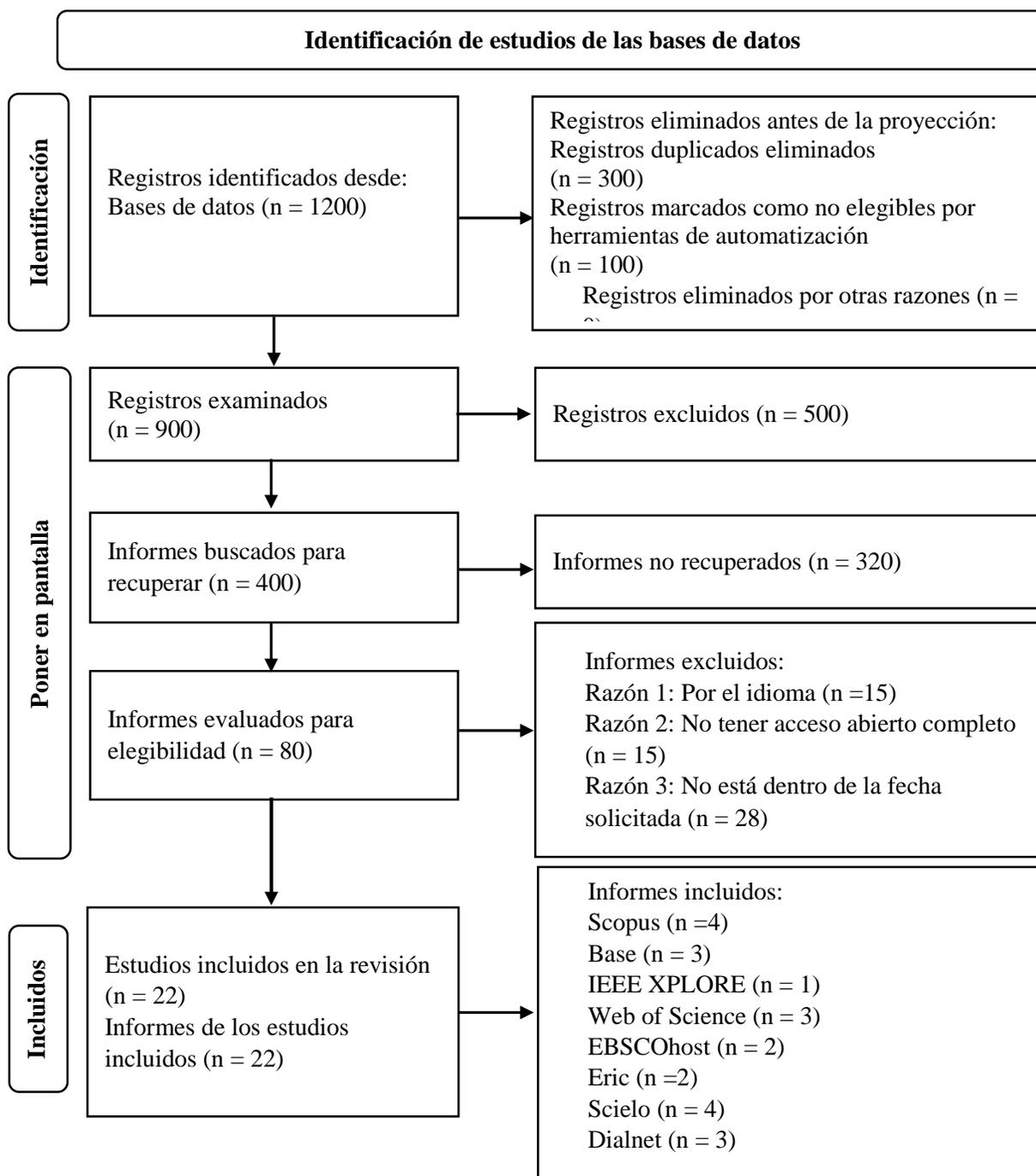
Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Solo artículos científicos u originales	Libros, capítulos, tesis, comunicaciones
Publicados entre los años 2019 a junio de 2023	Anteriores al año 2019
Artículos con acceso abierto a texto completo	Artículos de acceso restringido
Escritos es español, inglés y portugués	Escritos en idiomas diferentes al español, inglés y portugués
Pertenecientes a las ciencias sociales, medicina y neuropsicología	Pertenecientes a otras áreas del conocimiento
Incluidos en el área de investigación educativa	Diferentes al área de educación o propósito de investigación
La muestra son niños de preescolar (3 a 5 años)	Muestra de niños menores a 2 años y posteriores a 4 años

También, se hizo uso del diagrama de flujo PRISMA para la revisión sistemática, definiéndose está como un recurso diseñado con la finalidad de clarificar y perfeccionar la publicación de revisiones sistemáticas, en base a las variables investigativas: año, país y aporte

teórico, teniendo como base el tiempo del 2018 a junio de 2023, ya que en la actualidad estos métodos se vienen aplicando en mayor frecuencia en el área educativa.

Tras el procedimiento descrito anteriormente, se obtuvo una población de 1200 artículos, extraídos de las bases de datos Scopus, Base, IEEE Xplore, Web of Science, EBSCOhost, Eric, Scielo y Dialnet, después de ejecutado la inclusión y exclusión y análisis del contenido, queda la muestra de 22 artículos científicos, según Figura 1.

Figura 2. *Flujograma para la selección de artículos*



RESULTADOS

De toda la revisión de investigaciones, se eligieron 22 en el presente estudio, los datos se muestran en la Tabla 1 sobre los autores, objetivos y aporte teórico. Se analizaron 4 artículos de la base de datos Scopus, 3 artículos de BASE, 1 artículo de IEEE XPLRORE, 3 artículos de Web of Science, 2 artículos de EBSCOhost, 2 artículos de ERIC, 4 artículos de Scielo y 3 artículos de Dialnet.

Tabla 2. Características principales de estudios de revisión analizados

Autor (es)/Código	Base de datos	País/ Idioma	Nombre de la publicación
(Raghunathan et al., 2022) A (1)	Scopus	Estados Unidos/ inglés	Children's Attention and Self-Regulatory Behavior Before and During the COVID-19 Pandemic.
(Becker, 2021) A (2)	Scopus	Estados Unidos/ inglés	Systematic Review: Assessment of Sluggish Cognitive Tempo Over the Past Decade.
(Lopuszanska & Samardakiewicz, 2020) A (3)	Scopus	Polonia/ inglés	The Relationship Between Air Pollution and Cognitive Functions in Children and Adolescents: A Systematic Review.
(Kayili & Kuşcu, 2020) A (4)	Scopus	Turquía/ inglés	The effects of Orff-based attention-enhancing music education programme on impulsive preschool children's cognitive tempo.
(Mélo, 2019) A (5)	BASE	Brasil/portugués	Habilidades cognitivas e o processo de aquisição da leitura: uma revisão sistemática da literatura brasileira
(Güven & Yılmaz, 2020) A (6)	BASE	Turquía/ inglés	Investigation of the relationship between attention skills and science process skills in children regarding external elements.
(Zakharova et al., 2020) A (7)	BASE	Perú/ español	Investigando los efectos del desarrollo cognitivo y físico en la educación infantil.
(Li et al., 2019) A (8)	IEEE Xplore	China/ inglés	Effect of Picture-Book Reading With Additive Audio on Bilingual Preschoolers' Prefrontal Activation: A Naturalistic Functional Near-Infrared Spectroscopy Study.
(Drover et al., 2019) A (9)	Web Of Science	Estados Unidos/ inglés	Maternal Thyroid Function During Pregnancy or Neonatal Thyroid Function and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Systematic Review.

(Wood et al., 2020) A (10)	Web Of Science	Estados Unidos/ inglés	Physical Activity and Cognitive Aspects of Self-Regulation in Preschool-Aged Children: A Systematic Review.
(Johnstone et al., 2022) A (11)	Web Of Science	Estados Unidos/ inglés	Nature-Based Early Childhood Education and Children's Social, Emotional and Cognitive Development: A Mixed-Methods Systematic Review.
(Ting Jin et al., 2022) A (12)	EBSCOHost	China/ inglés	Image segmentation and target extraction of preschool educational activity space for improving children's concentration.
(Jin & Lin, 2022) A (13)	EBSCOHost	Taiwan/ inglés	Relationship between touchscreen tablet usage time and attention performance in young children
(León et al., 2021) A (14)	ERIC	España/ inglés	Development of Cognitive Abilities through the Abacus in Primary Education Students: A Randomized Controlled Clinical Trial
(Franze et al., 2022) A (15)	ERIC	Alemania/ inglés	Effects of the Targeted Intervention for Five- to Six-Year-Old Children Affected by Attentional and Concentration Developmental Risks: Results of a Dynamic Prospective Cohort Study Conducted in Socially Deprived Regions in Germany
(Martín et al., 2023) A (16)	SciELO	Chile/ español	El rol predictivo de la red neuronal por defecto sobre la atención sostenida en edades escolares: una revisión sistemática.
(Gómez et al., 2023) A (17)	SciELO	Chile/ español	Funciones ejecutivas de niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad con o sin epilepsia rolándica benigna.
(Resett, 2021) A (18)	SciELO	Costa Rica/ inglés	Relation Between Attention and Achievement at School in Children and Adolescents
(Silva de Paula & Navas, 2018) A (19)	SciELO	Brasil/ inglés	Profile of reading difficulties in children with attention deficit hyperactivity disorder: a literature review.
(Velásquez et al., 2022) A (20)	Dialnet	Chile/ inglés	Physical activity and development of cognitive functions in children aged 4 to 5 years: a systematic review
(Sánchez, 2019) A (21)	Dialnet	Venezuela/ español	Desarrollo de los procesos cognitivos de atención y concentración en Educación Inicial
(Muchiut et al., 2019) A (22)	Dialnet	Colombia/ español	Emocionalidad, conducta, habilidades sociales, y funciones ejecutivas en niños de nivel inicial

De acuerdo con la tabla anterior, se observa que la mayoría de los artículos analizados cuentan con únicamente dos autores (5), mientras que un solo artículo tiene 11 autores. Respecto a las bases de datos, se encontró un mayor número de artículos en las fuentes de Scopus (4) y SciELO (4). En términos de la procedencia de los artículos, Estados Unidos lidera con la mayor cantidad de

publicaciones (5). Por último, en relación a las variables estudiadas, solo 9 artículos hacen referencia específicamente a la atención, mientras que los 12 restantes mencionan habilidades cognitivas, funciones ejecutivas o procesos cognitivos.

Tabla 3. *Aportes teóricos de estudios analizados*

Código Autores	Objetivo de Investigación	Aportes teóricos
A1	Investigar los cambios en el comportamiento de autorregulación de los niños antes y durante la pandemia de COVID-19.	Se encontraron disminuciones significativas en la RS infantil (menor concentración, atención, compromiso y persistencia en la tarea, y mayor impulsividad) prepandemia a pandemia.
A2	Realizar una revisión sistemática de las medidas diseñadas para evaluar el tempo cognitivo lento (SCT) desde que se publicó la primera escala SCT utilizando procedimientos cuidadosos de construcción de pruebas en 2009.	76 estudios cumplieron los criterios completos para la extracción e inclusión de datos. Se identificaron nueve medidas para evaluar SCT (7 evaluando el informe de los padres, el informe del maestro y/o el autoinforme en niños y 2 evaluando el autoinforme y/o el informe del informante colateral en adultos). Cada medida demostró una confiabilidad aceptable a excelente.
A3	Evaluar los estudios que evaluaban la relación entre la contaminación del aire y las funciones cognitivas en niños y adolescentes mediante la revisión de estudios que se habían publicado entre enero de 2009 y mayo de 2019.	En todos los estudios se encontraron efectos adversos de los contaminantes del aire en funciones cognitivas o psicomotoras seleccionadas.
A4	Investigar los efectos del programa de educación musical para mejorar la atención basado en Off en el ritmo cognitivo de los niños preescolares impulsivos.	Los resultados mostraron que los niños impulsivos del grupo experimental redujeron el número de errores y aumentaron el tiempo de reflexión en comparación con los del grupo de control.
A5	Realizar un levantamiento de la producción académica sobre las habilidades cognitivas involucradas en el proceso de aprendizaje de la lectura a partir de una revisión sistemática del perfil de investigaciones nacionales relacionadas con el tema y publicadas entre los años 2014 y 2018 en la Biblioteca Electrónica Científica. En línea (SciELO).	De las 4.776 producciones localizadas en la búsqueda inicial, 20 publicaciones fueron seleccionadas para componer esta investigación.

A6	Examinar la relación entre las habilidades de atención de los niños con respecto a los elementos auditivos y visuales y sus habilidades de proceso científico.	Como resultado de la investigación se encuentra una relación significativa positiva entre las habilidades de atención visual y auditiva de los niños de preescolar y las habilidades de proceso científico.
A7	Determinar la relación del desarrollo físico y cognitivo de los niños, así como los procesos de memoria y atención.	Los resultados del diagnóstico mostraron que la gran mayoría de los niños mostraron un nivel promedio de memorización y un bajo nivel de desarrollo de la atención.
A8	Investigar sobre el impacto en la función cerebral, especialmente en niños bilingües sin dominio.	Los resultados del comportamiento mostraron que los jóvenes bilingües EFL superaron a los monolingües en la precisión de la condición de conflicto ANT. Además, los niños bilingües EFL tenían una mayor activación en la corteza prefrontal izquierda (circunvolución frontal inferior y corteza prefrontal lateral dorsal) que los monolingües homólogos.
A9	Revisar sistemáticamente la literatura sobre la asociación entre las hormonas tiroideas maternas o neonatales y el diagnóstico o los síntomas del TDAH. Se realizaron búsquedas en Embase, Pubmed, Cinahl, PsycInfo, ERIC, Medline Scopus y Web of Science para artículos publicados o disponibles antes de la impresión a partir de abril de 2018.	Identificamos 28 artículos elegibles: 16 estudios de hormonas tiroideas maternas, siete estudios de hipotiroidismo congénito tratado tempranamente y cinco estudios de hormonas tiroideas neonatales. Los estudios proporcionan pruebas moderadas de una asociación entre las enfermedades maternas.
A10	Examinar el impacto de la actividad física (AF) en los aspectos cognitivos de la autorregulación (inhibición, atención y memoria de trabajo) en niños en edad preescolar (3-6 años).	Cada estudio evaluó al menos un aspecto cognitivo de la autorregulación [atención (n= 4), memoria de trabajo (n= 2) e inhibición (n= 5)]. La atención fue el único aspecto que mostró una mejora constante como resultado de las intervenciones de AF (4 de 4 estudios).
A11	Sintetizar la evidencia sobre las asociaciones entre la educación de la primera infancia (ECE) basada en la naturaleza y el desarrollo social, emocional y cognitivo de los niños.	Sobre la base de una certeza muy baja de la evidencia, hubo asociaciones positivas entre la ECE basada en la naturaleza y la autorregulación, las habilidades sociales, el desarrollo social y emocional, la relación con la naturaleza, la conciencia de la naturaleza y la interacción del juego.
A12	Analizar la segmentación de imágenes y la extracción de objetivos del espacio de actividades de educación	Después de analizar la relación entre la concentración de los niños y la intervención de la actividad educativa preescolar, los autores introdujeron el algoritmo de prominencia sintonizado en frecuencia en el modelo de

	preescolar para mejorar la concentración de los niños.	mezcla gaussiana construido, construyeron la información espacial de las imágenes en el espacio de la actividad educativa preescolar para mejorar la concentración de los niños y segmentaron con éxito estas imágenes.
A13	Investigar las relaciones entre el tiempo de uso de la tableta con pantalla táctil y el rendimiento de la atención en niños en edad preescolar.	Se observaron diferencias significativas en las tasas de precisión, el tiempo de reacción y el rendimiento de la atención ejecutiva entre los niños pequeños que usan tabletas con pantalla táctil con mayor o menor frecuencia.
A14	Analizar los beneficios de los cálculos matemáticos realizados con ábaco para mejorar la concentración, la atención, la memoria, las actitudes perceptivas y las capacidades cognitivas de creatividad de los alumnos de primaria.	No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos antes de la intervención.
A15	Explorar la prevalencia de la actividad refleja primitiva entre niños de 4 a 6 años y comprender la relación entre la actividad refleja primitiva y la atención.	Los machos demostraron más actividad refleja que las hembras en 6 de los 7 reflejos probados. Se encontró una diferencia significativa entre hombres y mujeres en las puntuaciones dentro de la subprueba de falta de atención del SNAP-IV, y los hombres obtuvieron puntuaciones más altas en falta de atención.
A16	Sistematizar los datos empíricos y evidencia cuantitativa disponible en la investigación sobre el papel de la red neuronal predeterminada en atención y déficits de atención en escolares y adolescentes.	Los resultados mostraron que la atención sostenida es rítmica y fluctúa junto con el trabajo de memoria. En cuanto a los niños con déficit de atención, anomalías en la disponibilidad de dopamina, adelgazamiento de las áreas de la corteza cerebral interconectadas con la Red Neuronal por defecto, así como hipo e hiperconectividad de los tractos de sustancia blanca asociados con esta red.
A17	Comparar el funcionamiento ejecutivo de un grupo de niños con TDAH y un grupo de niños con TDAH y CPSDD.	De acuerdo con los valores de significación asintótica bilateral, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variables Stroop A - Aciertos, Stroop B - Aciertos, Señalización Autodirigida (Aciertos, Planificación y Tiempo) y Memoria de Trabajo Visuoespacial (Nivel Máximo, Perseveraciones y Errores de pedido).
A18	Determinar si el desempeño atencional de niños y adolescentes era un predictor de las calificaciones escolares.	Tanto en el caso de los niños como los adolescentes, las calificaciones más bajas se hallaban en Matemática y Lengua.
A19	Caracterizar las alteraciones lectoras en individuos con	Setecientos noventa artículos fueron encontrados en las dos bases de datos, de los cuales 119 fueron relevantes. Después de una

	trastorno por déficit de atención con hiperactividad.	lectura completa, veinticinco artículos fueron seleccionados para el análisis, según relevancia y otros criterios de exclusión/inclusión.
A20	Analizar los aportes de la actividad física en el desarrollo de las funciones cognitivas de niños y niñas de 4 a 5 años.	La práctica de actividad física tiene efectos beneficiosos en: Funciones Ejecutivas y cognitivas superiores; lenguaje, pensamiento y lectoescritura temprana.
A21	Fortalecer los procesos cognitivos de atención y concentración en los niños y niñas de Educación Inicial, a través de estrategias didácticas.	Se observó que los docentes entrevistados aplicaban algunas actividades tradicionales y repetitivas, las cuales no eran las estrategias más idóneas ni adecuadas para favorecer los procesos cognitivos de atención y concentración en los niños.
A22	Analizar la correlación entre las FE, la percepción parental en relación a las emociones, y la percepción de docentes respecto de las HHSS y la conducta en niños del nivel inicial de educación.	Se encontró correlación entre HHSS y PC; entre Planeación y Emociones; y entre Atención y Concentración y Memoria de Trabajo.

DISCUSIÓN

La totalidad de la muestra se analizó mediante la bibliometría, en la cual se examinó la información, desde los autores. Según el país con mayor cantidad de publicaciones sobre la atención y concentración en niños preescolares es Estados Unidos, así mismo los años donde se evidencian más artículos científicos son 2019, 2020 y 2022. En estos se menciona que los contrastes individuales en el desarrollo de las pruebas de capacidad cognitiva se consideran una de las áreas más antiguas y estudiadas de la investigación genética.

La mayor parte del estudio se basa en el análisis de la atención y la concentración, según (Raghunathan et al., 2022) destacan disminuciones leves asociadas con la pandemia en la atención infantil, la persistencia en la tarea y el compromiso con la tarea junto con aumentos en la impulsividad. (Güven & Yılmaz, 2020). No encontramos evidencia de impactos amplios o severos; sin embargo, los niños cuyas familias se vieron dañadas de modo desproporcionado por el Covid 19 pueden necesitar apoyo específico en la escuela y en el hogar para evitar que aumenten las diferencias educativas y de salud antes de la pandemia (Silva de Paula & Navas, 2018). Así mismo, se adiciona un factor más que afectan los procesos cognitivos en el ser humano, estos mencionan que la exposición al dióxido de nitrógeno, por ejemplo, se relacionó con problemas de memoria de trabajo, funciones cognitivas generales y funciones psicomotoras; el material particulado 2,5 se vinculó con problemas en la atención, memoria de trabajo, pensamiento, motricidad fina y

velocidad de procesamiento; el carbón se relacionó con la memoria de trabajo, inteligencia verbal y no verbal deficientes; el cobre en el aire se vinculó con problemas de atención y habilidades motoras finas (Lopuszanska & Samardakiewicz, 2020).

En la revisión realizada por (Mélo, 2019) quien indica que las publicaciones sobre habilidades cognitivas asociadas al proceso de adquisición de la lectura muestran una disminución en la producción a lo largo de los años analizados. El declive de los estudios sobre el tema merece atención de la comunidad científica, dados los bajos resultados obtenidos por el país en las evaluaciones internacionales y nacionales que miden el desempeño de los niños brasileños en lectura (Johnstone et al., 2022).

En lo que se refiere a otros factores asociados a la atención y la concentración (Zakharova et al., 2020) han demostrado que la actividad física organizada específicamente para niños, que implica una variedad de movimientos que requieren concentración, memoria de patrones de movimiento y coordinación, contribuye al desarrollo de la memoria y la atención en estos individuos. Esto es confirmado también por (Wood et al., 2020), quienes mostraron que solo existía una relación consistente entre la atención y la actividad física.

Para la concentración según el estudio realizado por (Ting Jin et al., 2022), demostraron que la concentración es crucial para que los niños cultiven una buena personalidad y se desarrollen bien. Para observar a maestros y niños en actividades de educación preescolar orientadas a la concentración, es necesario analizar las imágenes de video de las actividades relevantes. Asimismo, León et al., (2021) encontró mediante el uso del ABACO, se observaron mejoras significativas en los parámetros cognitivos de concentración, memoria, atención y actitudes perceptivas. Además, se comprobó que la realización de métodos didácticos con tareas motivadoras y prácticas pueden conseguir un progreso en la concentración y la atención de preescolares (Sánchez, 2019).

También, la mayoría de las investigaciones proponen para los niños diversas actividades o técnicas que pueden fortalecer las habilidades cognitivas de atención, concentración y memoria, pues de diferentes maneras dichas herramientas logran que el niño o la niña mejoren el proceso de aprendizaje en diferentes áreas como: matemática, aritmética, lenguaje, entre otros.

CONCLUSIONES

Tras el minucioso análisis de los artículos examinados, se desprenden valiosos aportes teóricos que revelan cambios restauradores en el ámbito de la atención y concentración en seres

humanos. Específicamente, se evidencian mejoras significativas en las recuperaciones psicológicas de la fatiga atencional y la restauración de habilidades psíquicas previamente comprometidas por tareas que demandan concentración.

Los hallazgos subrayan la importancia crucial de la actividad física, las actividades lúdicas y los procesos atencionales y de concentración en niños en edad preescolar, destacando su influencia positiva en el desarrollo cognitivo. Por consiguiente, resulta imperativo fomentar y priorizar estas actividades durante la etapa preescolar, dado el potencial transformador que poseen en la intervención y fortalecimiento de las funciones ejecutivas y cognitivas en este grupo etario. Asimismo, se observa que los años con mayor producción académica fueron 2020 y 2022, y que Estados Unidos se posiciona como el país con mayor investigación en este ámbito.

REFERENCIAS

- Becker, S. P. (2021). Systematic Review: Assessment of Sluggish Cognitive Tempo Over the Past Decade. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 60(6), 690-709. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.10.016>
- Drover, S. S. M., Villanger, G. D., Aase, H., Skogheim, T. S., Longnecker, M. P., Zoeller, R. T., Reichborn-Kjennerud, T., Knudsen, G. P., Zeiner, P., & Engel, S. M. (2019). Maternal Thyroid Function During Pregnancy or Neonatal Thyroid Function and Attention Deficit Hyperactivity Disorder A Systematic Review. *Epidemiology*, 30(1), 130-144. <https://doi.org/10.1097/EDE.0000000000000937>
- Franze, M., Biermann, J., Kästner, A., Ernst, V. S., & Hoffmann, W. (2022). Effects of the Targeted Intervention for Five- to Six-Year-Old Children Affected by Attentional and Concentration Developmental Risks: Results of a Dynamic Prospective Cohort Study Conducted in Socially Deprived Regions in Germany. *Prevention Science*, 23(6), 996-1006. <https://doi.org/10.1007/s11121-022-01362-8>
- Gómez, A. L., Gómez, M., Molina, D., & Restrepo, J. E. (2023). Funciones ejecutivas de niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad con o sin epilepsia rolándica benigna. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 61(1), 43-51. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272023000100043>
- Güven, G., & Yılmaz, E. (2020). *Investigation of the relationship between attention skills and science process skills in children regarding external elements*. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.763874>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Jin, Y.-R., & Lin, L.-Y. (2022). Relationship between touchscreen tablet usage time and attention performance in young children. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(2), 317-326. <https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1891995>

- Johnstone, A., Martin, A., Cordovil, R., Fjørtoft, I., Iivonen, S., Jidovtseff, B., Lopes, F., Reilly, J. J., Thomson, H., Wells, V., & McCrorie, P. (2022). Nature-Based Early Childhood Education and Children's Social, Emotional and Cognitive Development: A Mixed-Methods Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 5967. <https://doi.org/10.3390/ijerph19105967>
- Kayili, G., & Kuşçu, Ö. (2020). The effects of Orff-based attention-enhancing music education programme on impulsive preschool children's cognitive tempo. *Early Child Development and Care*, 190(3), 390-399. Scopus. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1475367>
- León, S. P., Carcelén Fraile, M. del C., & García-Martínez, I. (2021). Development of Cognitive Abilities through the Abacus in Primary Education Students: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Education Sciences*, 11. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1288634>
- Li, C., Zhang, M., Ding, K., Zhou, J., & Yu, D. (2019). Effect of English learning experience on young children's prefrontal cortex functioning for attentional control: An fNIRS study. *2019 41st Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)*, 4832-4835. <https://doi.org/10.1109/EMBC.2019.8856738>
- Lopuszanska, U., & Samardakiewicz, M. (2020). The Relationship between Air Pollution and Cognitive Functions in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 33(3), 157-178. Scopus. <https://doi.org/10.1097/WNN.0000000000000235>
- Martín, E. B.-S., Sáez-Delgado, F., Lepe-Martínez, N., Martín, E. B.-S., Sáez-Delgado, F., & Lepe-Martínez, N. (2023). El rol predictivo de la red neuronal por defecto sobre la atención sostenida en edades escolares: Una revisión sistemática. *Revista chilena de neuropsiquiatría*, 61(1), 87-97. <https://doi.org/10.4067/S0717-92272023000100087>
- Mélo, N. S. (2019, junio 6). *Habilidades cognitivas e o processo de aquisição da leitura: Uma revisão sistemática da literatura brasileira*. <https://repositorio.ufpb.br>
- Muchiut, Á. F., Dri, C. A., Vaccaro, P., & Pietto, M. (2019). Emocionalidad, conducta, habilidades sociales, y funciones ejecutivas en niños de nivel inicial. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 12(2), 13-28.
- Mundy, P. (2018). A review of joint attention and social-cognitive brain systems in typical development and autism spectrum disorder. *European Journal of Neuroscience*, 47(6), 497-514. <https://doi.org/10.1111/ejn.13720>
- Muñoz, F. D., Luna, J. R., & López, O. (2021). El pensamiento creativo en el contexto educativo Creative thinking in the educational context. *Revista Científica de la UCSA*, 8(3), Article 3. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2021.008.03.039>
- Raghunathan, R. S., Musci, R. J., Voegtline, K. M., Chambers, T., & Johnson, S. B. (2022). Children's Attention and Self-Regulatory Behavior Before and During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 43(4), E263-E268. Scopus. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000001027>
- Resett, S. (2021). Relación entre la atención y el rendimiento escolar en niños y adolescentes. *Revista Costarricense de Psicología*, 40(1), 3-22. <https://doi.org/10.22544/rcps.v40i01.01>

- Sánchez Ramírez, J. (2019). Desarrollo de los procesos cognitivos de atención y concentración en Educación Inicial. *Alternancia: Revista de Educación e Investigación*, 1(1), 47-63.
- Silva de Paula, E. M., & Navas, A. L. (2018). Profile of reading difficulties in children with attention deficit hyperactivity disorder: A literature review. *Revista CEFAC*, 20, 785-797. <https://doi.org/10.1590/1982-021620182064718>
- Ting Jin, Zhuang Ma, Jinfang Niu, & Peng Su. (2022). Image Segmentation and Target Extraction of Preschool Educational Activity Space for Improving Children's Concentration. *Traitement du Signal*, 39(5), 1597-1603. <https://doi.org/10.18280/ts.390516>
- Torche, F. (2018). Prenatal Exposure to an Acute Stressor and Children's Cognitive Outcomes. *Demography*, 55(5), 1611-1639.
- Velásquez Oreste, J., Monsalve Fuentes, C., Meza Pincheira, S., Toledo Garrido, J., & IllanesAguilar, L. (2022). Actividad Física y desarrollo de funciones cognitivas de niños y niñas de 4 a 5 años: Revisión sistemática. *Educación física Chile*, 274, 1.
- Wood, A. P., Nocera, V. G., Kybartas, T. J., & Coe, D. P. (2020). Physical Activity and Cognitive Aspects of Self-Regulation in Preschool-Aged Children: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6576. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186576>
- Zakharova, V. S., Maydankina, N. Y., & Zakharova, L. M. (2020). Investigando los efectos del desarrollo cognitivo y físico en la educación infantil. *Propósitos y Representaciones*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n2.475>