



**LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS NIÑOS.
REVISIÓN DE TEMA.**

MODALIDAD: MONOGRAFÍA

DUBÁN ANDRÉS MOGOLLÓN SOLANO.

C.C. 1099374038

LEILA TAIDY PARRA VARGAS

C.C. 1098762563

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Tecnología Deportiva
Bucaramanga (11/12/2020)**



**LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS NIÑOS.
REVISIÓN DE TEMA.**

Modalidad: monografía

DUBÁN ANDRÉS MOGOLLÓN SOLANO.

C.C. 1099374038

LEILA TAIDY PARRA VARGAS

C.C. 1098762563

**Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo deportivo**

DIRECTOR

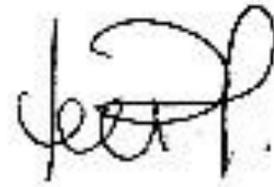
Ft. Mg. Diana Cristina Marín Ariza

Grupo de investigación en ciencias aplicadas al deporte-GICED

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Tecnología Deportiva
Bucaramanga (11/12/2020)**

Nota de Aceptación

APROBADO



Firma del Evaluador



Firma del Director

DEDICATORIA

A nuestros padres, por el apoyo que nos han brindado desde el inicio de la carrera, siendo ellos una fuente de inspiración para continuar cada día mejorando y preparándonos para nuevos retos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todos los docentes por compartir sus conocimientos y enseñarnos todo lo que hoy en día hemos puesto en práctica.

TABLA DE CONTENIDO

<u>RESUMEN EJECUTIVO.....</u>	<u>9</u>
<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>10</u>
<u>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</u>	<u>12</u>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	14
1.3. OBJETIVOS	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
<u>2. MARCO REFERENCIAL</u>	<u>17</u>
<u>2.1 MARCO CONCEPTUAL.....</u>	<u>22</u>
<u>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....</u>	<u>26</u>
<u>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO</u>	<u>27</u>
<u>5. RESULTADOS</u>	<u>28</u>
6. CONCLUSIONES.....	39
7. RECOMENDACIONES.....	40
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Flujograma ¡Error! Marcador no definido.6

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Síntesis de la revisión	28
---	-----------

RESUMEN EJECUTIVO

Introducción: La actividad física (AF), es un método beneficioso aplicado en las instituciones, como base esencial del desarrollo cognitivo de los niños en el rendimiento académico.

Objetivo: Realizar una revisión bibliográfica con la literatura disponible desde el 2015 hasta el 2020, de la influencia de la práctica de actividad física en el rendimiento académico en niños de 6 a 15 años.

Metodología: Revisión de la literatura actualizada en bases de datos como Google Académico, Pubmed y Scielo, utilizando palabras como rendimiento académico, actividad física, niños y escolares.

Conclusión: La práctica de actividad física beneficia áreas de conocimiento como matemáticas en niños que realizan actividad moderada, lo cual mejora significativamente su rendimiento académico.

PALABRAS CLAVE. Actividad física, niños, rendimiento académico, salud.

INTRODUCCIÓN

Se entiende por niño, a todo ser humano menor de 18 años, para algunos el rango de edad en el niño va de los 6 a los 12 años (Mauricio, 2006). Dentro de estas edades se desarrollan etapas en las cuales el niño adquiere conocimiento, desarrollo motriz y cognitivo. Cuando se mencionan las etapas del desarrollo del niño en su crecimiento, se adopta un rango, las primeras edades son de 3 y 5 años, dentro de esas edades se cumple un proceso adaptativo que les permite desplazarse en el entorno, adquieren curiosidad por todo aquello que les rodea, en esta etapa desarrollan y exploran libremente su entorno, llegando a ser autosuficientes, a diferencia de las edades como (Hernández, 2006).

La Actividad física (en adelante AF) presenta beneficios en el niño, adecuando el organismo a las adaptaciones del medio, de igual forma realizar AF presenta beneficios en el rendimiento académico, por medio de la activación de los hemisferios cerebrales, allí se desarrolla un papel importante para el proceso cognitivo del niño. El hemisferio izquierdo por ser la parte dónde se desarrolla el aprendizaje lógico, simbólico y lineal entre otros, presenta una activación en el momento de realizar actividad física, por medio de estas funciones cerebrales se desarrolla un gran beneficio en materias como la matemática. (Maureira, Fernando

2014). Los niños que realizan actividad física tienden a obtener un nivel de concentración alto y un mejor desarrollo del aprendizaje (Carmona, Carmen 2011).

Se ha podido establecer que los niños que realizan AF por 60 minutos diarios presentan una respuesta satisfactoria en su organismo y el rendimiento académico, a comparación de los niños que no alcanzan los 60 minutos de AF diaria. (Agut, Lucía 2013). Sin embargo, realizar menos del tiempo diario indicado no indica la misma respuesta, es de importancia la vinculación de programas de educación física y salud.

La recopilación de las fuentes presentadas en el desarrollo del trabajo, evidencian métodos para el desarrollo cognitivo y motriz, por medio de prácticas lúdicas de AF, como expresión corporal, entre otras.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A medida que el niño avanza su crecimiento, presenta obstáculos, que obstruyen su desarrollo y no permiten una adecuada exploración de su entorno, esto interviene en el aprendizaje, siendo un foco principal para el no desarrollo libre de habilidades, algunos niños pueden encontrar dichos obstáculos en la escuela y muchas veces dentro de su propio hogar, lo que termina convirtiéndose en una problemática para el niño (Bravo, et al. 2017).

La no realización de AF en los niños es vista con frecuencia, siendo perjudicada por problemas internos o externos que afectan en su rendimiento académico (en adelante RA), muchas veces los niños no tienen aprovechamiento del tiempo libre por no tener un orden de sus tareas diarias y la distribución de cada una para realizar AF, también se menciona aquellos con poco interés en la práctica de AF, por motivos externos que lo hacen menos interesante que llegar a dejar de jugar en una consola, estar en el ordenador o dormir (Prieto, A., y Martínez,. 2016). El bajo RA también es afectado por problemas psicologicos como la baja autoestima, influyendo en los procesos académicos, afectando el entorno psicosocial relacionado con el estado físico del niño y la falta de personalidad, no realizar AF y

obtener un bajo RA pueden estar asociados a síntomas psicopatológicos como afectaciones familiares, ansiedad e intentos suicidas (Zurita-Ortega, F., et al., 2017).

Teniendo en cuenta que los niños que no realizan AF se ven muchas veces afectados en su desarrollo social, familiar y cognitivo, surge la siguiente pregunta de investigación. ¿Qué afectación fisiológica y cognitiva tiene la falta de actividad física en los niños con respecto a su rendimiento académico?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El niño en su proceso de crecimiento desarrolla adaptaciones en el hogar, la escuela, entre otros, generando que con el tiempo mejore el estado físico, las actividades que desarrollan en su día a día permiten beneficiar el sistema inmunológico, el sistema neurológico y el sistema cognitivo, sumado a la práctica de la AF que también favorece el adecuado desarrollo de los sistemas. La AF en el organismo del niño libera neurotransmisores cerebrales aumentando el paso de información de neurona a neurona, la AF es un mecanismo que desarrolla la motricidad del niño (Cigarroa-cuevas, 2015). También se desarrollan habilidades como la motricidad fina, mecanismo relacionado con elementos anatómicos y fisiológicos que embarcan un gran campo para el desarrollo óptimo del niño en la sociedad (Simón, B. Y., 2015 p. 101).

Los procesos cognitivos y motrices de los niños se ven visualizados en la edad adulta; adoptar un estilo de vida saludable, a temprana edad, puede inferir en los procesos de desarrollo social, ya que los beneficios que se obtienen al realizar AF en los niños, permiten desarrollar la libre personalidad, mejorar las interacciones sociales, desarrollar hábitos saludables, favorecen un adecuado fortalecimiento muscular, y grandes beneficios cognitivos, que pudieran conllevar a un buen RA (Molina, 2016).

Por el contrario, aquellos niños que no realizan AF, pueden padecer de problemas de salud. En las aulas educativas es notorio el aumento de niños que no realizan AF, algunos de los factores que influyen en la no práctica de AF son las nuevas tecnologías, el sedentarismo, horas extendidas de televisión, algunos niños no realizan AF sin ser premiados o recibir algo a cambio a lo cual se conoce como la falta de motivación intrínseca. La cantidad de niños que no practican AF va en aumento, siendo un elemento importante en el cual las instituciones deben poner su atención, con programas de promoción y prevención de la salud y, actividades que promuevan la mejora del RA.

El aporte de este estudio para el programa de tecnología en entrenamiento deportivo se basa en las capacitaciones que certifican a los docentes de educación física para colegios. Demostrando la necesidad del área de educación física en el plantel educativo como una materia importante.

La revisión bibliográfica beneficia el grupo de investigación en ciencias aplicadas al deporte-GICED, mediante la evidencia de los cambios notorios que obtienen los niños al realizar AF en sus instituciones.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar una revisión bibliográfica con la literatura disponible desde el 2015 hasta el 2020, de la influencia de la práctica de actividad física en el rendimiento académico en niños de 6 a 15 años.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los factores que influyen en la práctica de AF en los niños.
- Exponer los diferentes tipos de AF que son aplicados con los niños.
- Identificar los problemas existentes en el RA por la no realización de AF en escolares.
- Evidenciar los efectos que trae consigo la realización de AF en el RA de escolares.

2. MARCO REFERENCIAL

Estudios analizados presentan aportes para la AF y el RA, otros sugieren estudiar a profundidad las pruebas de la AF con el RA.

El estudio realizado por Reyes, D. (2020), analizó 252 niñas, entre 9 y 14 años, estudiantes que no realizan AF, practicantes de deporte y niñas que practican danza, se realizaron toma de medidas antropométricas y test de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y RA. Este estudio pudo observar que las niñas presentaron un excelente estado de la autoestima, estado físico, y RA, lo cual indica que la práctica de AF, en este caso danza, es un método alternativo para mejorar el RA, obteniendo de igual forma una mejor la calidad de vida y buenos resultados en la autoestima.

Un estudio realizado por Cigarroa, I. (2017) tuvo como objetivo describir el estado nutricional, la condición física, el RA, el nivel de ansiedad y los hábitos de salud en escolares de enseñanza básica para los grados primero y segundo primaria, con una participación total de 478 estudiantes, 248 niños y 230 niñas, entre 4 y 6 años, se realizaron evaluaciones antropométricas, condición física y rendimiento académico. Se pudo observar en este estudio una alta tasa de obesidad que se correlacionaba con una peor condición física, puesto que dedicaban menos horas semanales a la práctica de AF, además que el tipo de alimentación se basaba

en alimentos poco saludables; adicionalmente se pudo observar que las niñas con sobrepeso/obesidad presentaban mayores niveles de ansiedad.

La revisión realizada por Reloba, S. (2016) sobre los efectos de la AF en los niños de 6 a 12 años. Se evaluaron hábitos de vida activa, capacidad aeróbica, composición corporal, RA, función cerebral. Esta revisión pudo establecer que la práctica de AF influye positivamente sobre el control cognitivo, siendo la salud cerebral la más favorecida.

García, A. (2019) evaluó la capacidad de concentración, atención selectiva y antropometría. Con una participación de 170 niños de 8 a 10 años de tres escuelas públicas. El estudio analítico mostró que realizar AF ocho semanas antes de clases mejora el RA, la composición corporal y la aptitud cardiorrespiratoria.

Un estudio realizado por Peng, W. (2020) para grados cuarto a sexto grado de una escuela con un total de 1335 estudiantes, 673 hombres y mujeres 622, con el método tres días de recordatorio de actividad física diurna (3-D-PAR), cuestionario de AF, evaluando la práctica de AF como un método extracurricular para el mejorar el RA. El estudio realizado obtuvo resultados que evidenciaron la influencia de la AF en el RA como un reforzamiento, indicando de igual forma que estudiantes con mayor práctica de AF generan mejores resultados en RA.

Wollseiffen, P. (2018) evaluó a 16 estudiantes, de los cuales 8 fueron niños y 8 fueron niñas, en edades de 8 a 10 años. Los cuales cursaban 3 grado de primaria,

el estudio realizó una comparación sobre la influencia de la AF en el RA, con ejercicios aeróbicos. Implementando un trabajo físico con pruebas de resistencia y pruebas aeróbicas, de igual forma un estudio, por medio de una clase de arte para medir la actividad cortical cerebral. El estudio obtuvo disminución de la actividad cortical después de realizar AF, seguido del trabajo manual dónde antes y después de 15 minutos no se notó ningún efecto, la actividad cerebral obtuvo disminución después de realizar AF, el rendimiento cognitivo no tuvo diferencia alguna con la AF, el estudio sugiere tener más evoluciones a fondo con el RA.

El estudio hecho por Resaland, G. (2016) total de 1129 estudiantes, dónde se realizaron pruebas físicas por medio de acelerómetros y pruebas cognoscitivas por medio de pruebas noruegas estandarizadas. El estudio no obtuvo efectos en el RA, pero niños que presentaban notas bajas en aritmética obtuvieron mejores resultados, sugieren que la AF puede ser beneficiosa en aritmética para algunos niños.

Donnelly, J. (2016) revisión sistemática, los artículos fueron agrupados para un mayor enfoque con el tema de las preguntas sobre RA y la AF. La revisión sistemática encontró respuesta positiva con la relación de AF y el rendimiento cognitivo de los niños, pero sugieren profundizar más en los métodos de evaluación por falta de elementos de la AF sobre el RA en los niños.

Álvarez, C. (2017) incluyó un total de 26 estudios; a niños de edades de 4 a 14 años evaluados en referencia al efecto de la AF en diferentes áreas del RA como: el lenguaje, la matemática y la lectura al igual agregaron el comportamiento en el aula. Esto permitió determinar que la actividad física mejora aspectos del comportamiento en el aula y sobre todo desarrolla resultados positivos en áreas como la matemática, la lectura y en los puntajes en los participantes.

El estudio realizado por Amin, S. (2017) utilizó niños que cursan de tercero a quinto de primaria; elegidos de las 17 escuelas públicas que mostraron las características geográficas que se deseaban; utilizando pruebas estandarizadas de matemáticas y artes del lenguaje inglés, lo que permitió determinar que un entorno propicio ayuda al correcto desempeño en las áreas de matemáticas con respecto a los escolares de bajos recursos.

El estudio hecho por Agut, L. (2013) implementó un estudio a 5 centros de educación primaria los cuales dieron una muestra de 130 niños que se separan por sexos dando así 69 niños y 61 niñas de edades entre los 10 a 12 años. La AF y el RA tienen una relación positiva, mejoran el desarrollo cognitivo de la corteza cerebral por medio de 60 minutos diarios de AF a niveles moderados en hombres y leves en mujeres debido a la capacidad de resistencia de cada cuerpo ya que los hombres logran manejar más su resistencia a alta intensidad lo que no se ve en el desarrollo femenino.

Vidarte, J. (2015) dirige su investigación a una población de 150 alumnos de escuelas primarias reducidos a una muestra de 87 niños, en edades de 4 a 5 años; usando un método de referencia aleatoria para determinar la relación del RA y el desarrollo psicomotor; lo cual demostró que existe una relación notablemente positiva debido a que mejora aspectos como la coordinación el lenguaje y la motricidad de los niños.

La investigación realizada por Carmona, C. (2011) realizó una investigación con una población de 1708 niños entre 882 varones y 826 mujeres, en edades de 5 a 12 años, buscando la influencia de auto concepto y las actividades extraescolares con referencia al RA; se logra determinar que la combinación de un buen desarrollo del auto concepto y las actividades extraescolares mejoran en gran manera el RA en los escolares.

El estudio realizado por Maureira, F. (2014) con 309 escolares de enseñanza secundaria, clasificados en 169 mujeres y 140 hombres los cuales entran en esta investigación que quiere demostrar si categorizar el sexo con la relación de la AF y el RA demostraría alguna clase de variante pero los resultados recibidos muestran que no cambia nada el hecho de que sean mujeres o hombres pero sí que se realiza de forma adecuada la actividad física debido a que mejora de la actividad cognitiva de los alumnos.

2.1 MARCO CONCEPTUAL

Los procesos involucrados en el niño mientras transcurre la etapa de crecimiento, desde el desarrollo muscular, motriz y cognitivo permiten desarrollar aptitudes en el estado físico y el estado mental de ellos García, Antonio. (2019). El desarrollo del niño es la base fundamental para una calidad de vida mejor, adquiriendo con el tiempo un adecuado conocimiento, vitalidad corporal y hábitos que le ayudaran a tener un buen estado de salud Torres, Edilberto. (2012). La AF es principalmente un mecanismo que le permite al niño el fortalecimiento muscular, obtener una mayor oxigenación del cerebro y reducción del estrés (Salvador, F. 2015).

LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO MEDIO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

La AF, es toda actividad que genera un movimiento, basado en el sistema musculo esquelético pues es quien permite un desgaste de energía en actividades como las acciones domésticas y juegos recreativos (Organización mundial de la salud, OMS, 2018)

la AF, como método beneficioso para la salud, el mantenimiento del cuerpo y el estado físico, factor contribuyente a mejorar el entorno social, fisiológico y psicológico, como prevención de enfermedades (Ministerio de sanidad (s.f.).

Las recomendaciones para realizar actividad física, según la Organización Mundial de la Salud (en adelante OMS) (2018), manifiestan que la práctica de la AF

regular moderada, como caminatas o deportes, genera un beneficio en la salud del niño. Según la OMS, (2018) realizar AF es efectivo como método de prevención en enfermedades o problemas de la salud, como el sobrepeso en niños. También como medio de liberación de energía, siendo recomendado así que la práctica de AF en niños a intensidad moderada debe ser con un tiempo de 60 minutos diarios, incluyendo actividades de fortalecimiento muscular y de huesos al igual que la gimnasia tres veces por semana.

RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS NIÑOS

El propósito de la evaluación del RA es alcanzar un logro que permite evaluar el aprendizaje en los niños, los procesos educativos tienen componentes que intervienen en el RA, siendo la escuela la que promueve métodos cognitivos e intelectuales para alcanzar estos logros, dónde el ambiente interviene de forma prioritaria en aptitudes para el libre desarrollo del RA en los niños. Lo mencionado anteriormente permite entender que el RA se clasifica en dependencia del desarrollo que tiene cada uno de los niños en base a los métodos de enseñanza que promueven las escuelas.

Bobadilla, J. (2006) clasifica el RA en base al desarrollo individual de cada niño de las siguientes formas:

-Rendimiento satisfactorio: En el rendimiento satisfactorio se habla del resultado que obtienen los niños acorde a sus capacidades y las cuales se encuentran en su nivel o dentro de su alcance.

-Rendimiento insatisfactorio: En este desarrollo se describe el momento en cual un niño no alcanza una meta o nivel esperado, con base en su aprendizaje.

-Rendimiento individual: El desarrollo del aprendizaje individual es manifestado con base en el conocimiento, metas, habilidades, y el rendimiento individual desarrolla campos intelectuales y cognoscitivos.

Tipología de la actividad física: es destacada por diferentes autores como el método más inculcado en los niños por los planteles académicos; ejemplo:

-Danza: en las instituciones se promueve la danza como un medio recreacional en la etapa de párvulo donde los niños de 2 a 4 años, como un desarrollador de habilidades en los niños, la danza como un guía para la expresión corporal, ayuda en el desarrollo de la creatividad, imaginación y la comunicación humana, proporcionando un desarrollo de la motricidad gruesa (Pacheco, G. 2015).

-Fútbol: como AF beneficia en un campo significativo con una diversidad personal y social define Marín, F. (2014) cuando el niño realiza AF como el fútbol, desarrolla aspectos sociales mejorando aspectos personales, una mejor tolerancia

y ayuda en el buen trabajo grupal. La práctica del fútbol desarrolla un estado de salud física y bienestar mental, acompañado de una sana diversión para la etapa en la cual se encuentren los niños.

-*Baloncesto*: genera un beneficio en los niños en su desarrollo motriz, definen Cedros, (2018) la práctica del baloncesto en los niños mejora la condición física, ayuda a mejorar la espacialidad del niño, la coordinación. La realización de esta aumenta la fuerza muscular y fortalecimiento de los huesos.

-*Voleibol*: la práctica de esta actividad en instituciones educativas se ve beneficiada por las ganancias corporales que desarrolla en los niños al practicarlo, define Huaroto, C. (2014) la práctica del voleibol desarrolla habilidades motrices básicas en el niño con su realización desde saltos, lanzamientos, una generalización de las básicas, en la condición física aumenta la resistencia, mejora la flexibilidad y un aumento de la fuerza muscular.

Para alcanzar mejores resultados el método de intensidad en las clases de educación física, sugieren que a mayor intensidad, mejores resultados Muntaner-Mas, A. et al., (2020).

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Se realizó una revisión bibliográfica en buscadores como Google académico, Pubmed y Scielo, para la búsqueda de artículos se implementaron las palabras rendimiento académico, actividad física, niños y escolares. Se incluyeron artículos que cumplieran con los criterios de inclusión: Publicados 2015-2020, población niños de 6-15 años, artículos principales, ensayos clínicos, metanálisis y revisiones sistemáticas, no duplicados en inglés y español. (Ver Figura 1)

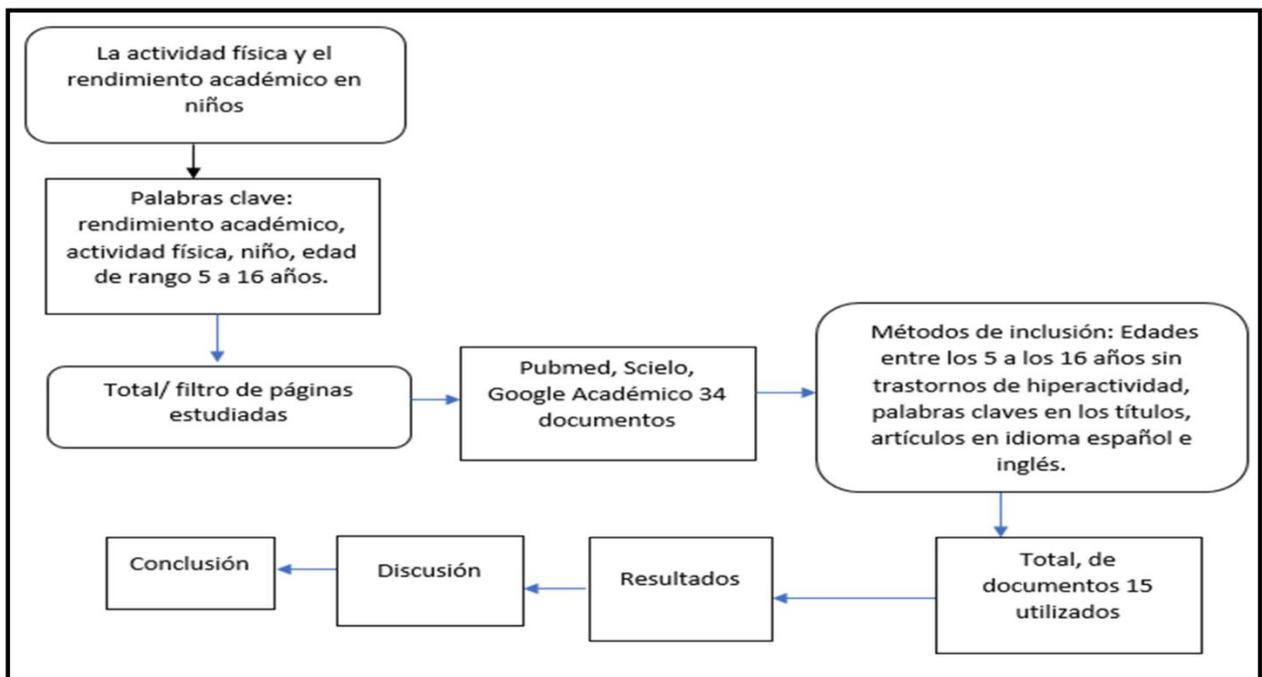


Figura 1. Flujograma. Descripción de la búsqueda y filtrado de artículos

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Fase 1: se realizó el algoritmo de búsqueda con las palabras claves, las cuales se implementaron en cada base de datos. En esta fase logramos la localización de 34 artículos inicialmente, posteriormente se realizó el filtrado según los criterios de inclusión ya mencionados para obtener 15 artículos.

Fase 2: posterior al filtrado se estudiaron los documentos detalladamente, lo cual sirvió de insumo para la escritura de este documento.

5. RESULTADOS

A continuación se presenta la tabla que integra los artículos que fueron incluidos en la revisión de tema realizada.

Tabla 1: Síntesis de la revisión.

Autores	AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES
Reyes, D., Delgado F.P., et al.	2020	Calidad de vida relacionada con la salud, variables psicosociales y rendimiento académico en mujeres de edad escolar practicantes de danza. Un estudio comparativo	Un estudio con un total de 252 niñas, entre 9 y 14 años, se recopilan datos de no practicantes de AF, practicantes de deporte, practicantes de danza, dónde se hicieron medidas antropométricas y psicosociales de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y rendimiento académico (RA)	El estudio realizado a las niñas presentó un excelente estado con la autoestima, estado físico, y RA. Indicando que la danza es un método que obtuvo beneficios para las niñas evaluadas en el rendimiento académico.
Cigarroa, C., Sarqui, C., et al.	2017	Estado nutricional, condición física, rendimiento escolar, nivel de ansiedad y	En el estudio participaron un total de 478 estudiantes 248 niños y 230 niñas, entre 4 y 6 años, dónde cursaban 1ro y 2do grado, dónde el estudio se realizó en 3 escuelas diferentes,	El estudio señalado de 1ro, niños en estado de sobrepeso/obesidad, y un grupo de H-spo, el cual obtuvo un menor rendimiento

		<p>hábitos de salud en estudiantes de primaria de la provincia del Bio Bío (Chile): Estudio transversal</p>	<p>se realizaron evaluaciones antropométricas, condición física, rendimiento académico (RA), también se realizó un 2do estudio con 72 estudiantes, 43 niños y 29 niñas, manejaron el mismo criterio de evaluación, 3 escuelas públicas de la misma zona de Chile (Bio Bío)</p>	<p>en la capacidad física, el primer estudio no obtuvo diferencia en el rendimiento académico, en 2do se observó el mismo estado físico de 1ro. En las niñas se obtuvo un bajo rendimiento en el test físico y RA en la materia de matemáticas. La ansiedad como factor principal del bajo rendimiento escolar.</p>
<p>Reloba, S., Chiroso, L.J., y Reigal, RE.</p>	<p>2016</p>	<p>Relación entre actividad física, procesos cognitivos y rendimiento académico de escolares: revisión de la literatura actual</p>	<p>Se recopila información de artículos, donde hay un total de 27 publicaciones encontradas, donde interviene literarias, metanálisis y sistemáticas, sobre los efectos de la AF en los niños de 6 a 12 años, donde se evaluaron</p>	<p>De los artículos (Art.) descriptivos analizados en el documento señalan cuatro Art. Relacionados con el RA y AF. Tres de los Art. De intervención, donde mencionan la</p>

			hábitos de vida activa, capacidad aeróbica, c. muscular, composición corporal, RA, función cerebral.	AF como un mecanismo para el buen desarrollo de la ortografía y procesos matemáticos, entre otros.
García, A, et al.	2019	Una intervención de actividad física antes de la escuela para mejorar los parámetros cognitivos en los niños: el estudio Active-Star.	Se realizan 3 pruebas de las cuales cada una evalúa un tema distinto con una participación de 170 niños de 8 a 10 años de tres escuelas públicas dónde se midieron los cambios del rendimiento académico, capacidad de concentración, atención selectiva, la antropometría utilizando modelos de regresión mixta para medidas repetidas.	El estudio analítico muestra que realizar actividad física ocho semanas antes de clases mejora el rendimiento académico, la composición corporal y la aptitud cardiorrespiratoria.
Muntaner-Mas, A, et al.,	2020	Asociaciones de medidas de frecuencia cardíaca durante la educación física con el	Un estudio con una participación de 130 escolares entre los 9 y 13 años, un diseño transversal utilizó datos de un estudio español (Islas baleares) por medio del software y el	El estudio analizado evidencia la frecuencia cardíaca (FC) media se asocia positivamente con la lengua catalana y la FC

		rendimiento académico y la función ejecutiva en niños: un estudio transversal	hardware polar team dónde esta tecnología permite llevar la frecuencia cardiaca(FC) en intervalos de 5 segundos.	máxima con matemáticas, lengua catalana, educación física.
Peng-sheng et al.	2012	Efectos del gasto energético diario en el rendimiento académico de los estudiantes de primaria en Taiwán	Un estudio realizado en los grados cuarto a sexto grado con un total de 1335 estudiantes, 673 hombres y mujeres 622, con el método tres días de recordatorio de actividad física diurna (3-D-PAR), cuestionario de AF, evaluando la práctica de AF como un método extracurricular para el mejorar el RA	El estudio realizado obtuvo resultados que evidenciaron la influencia de la AF en el rendimiento académico como un reforzamiento, indicando de igual forma que estudiantes con mayor práctica de AF generan mejores resultados en RA
Wollseiffen, P. et Al,.	2018	Distracción versus intensidad: la importancia de las clases de ejercicio para	El estudio realizado a dieciséis estudiantes 8 niños y 8 niñas, de 8 a 10 años de edad. De los cuales cursaban 3 grado de primaria, se realizó un	El estudio obtuvo disminución de la actividad cortical después de realizar AF, seguido del

		<p>el rendimiento cognitivo en la escuela</p>	<p>trabajo físico con pruebas de resistencia y aeróbicas entre otras, de igual forma un estudio por medio del dibujo.</p>	<p>trabajo manual dónde antes y después de 15 minutos no se notó ningún efecto del lóbulo, la actividad cerebral obtuvo disminución después de realizar AF, el rendimiento cognitivo no tuvo diferencia alguna con la AF, el estudio sugiere tener más evoluciones a fondo con el RA.</p>
<p>Resaland, G. et al.,</p>	<p>2016</p>	<p>Efectos de la actividad física en el rendimiento académico de los escolares: el ensayo controlado aleatorizado por</p>	<p>El estudio se realizó a un total de 1129 estudiantes, dónde se realizó pruebas físicas por medio de acelerómetros y cognoscitivas por medio de pruebas noruegas estandarizadas</p>	<p>El estudio no obtuvo efectos en el rendimiento académico, pero niños que presentaban notas bajas en aritmética obtuvieron mejores resultados, sugieren que la AF puede ser</p>

		conglomerados Active Smarter Kids (ASK)		beneficiosa en aritmética para algunos niños.
Donnelly, J. et al.	2016	Actividad física, estado físico, función cognitiva y rendimiento académico en niños: una revisión sistemática	Se realizó un estudio sistemático, en el cual se quería responder 2 preguntas en respecto con el RA y la AF, sesenta y cuatro estudios que cumplieron los criterios de inclusión, y setenta y tres en la segunda revisión, los artículos fueron agrupados para un mayor enfoque con el tema de las preguntas.	La revisión sistemática encontró respuesta positiva con la relación de AF y el rendimiento cognitivo de los niños, pero sugieren profundizar más en los métodos de evaluación por falta de elementos de la AF sobre el RA en los niños.
Álvarez, C., Pesce, C., et al.	2017	Rendimiento académico y actividad física: un metanálisis	Se realizan 26 estudios los cuales evalúan las habilidades del lenguaje, la matemática y la lectura; manejando una población de 205 niños en edades de 4 a 13 años, a los cuales se les midieron los valores positivos en relación	Se evidencia una relación positiva de la actividad física con relación al mejor comportamiento del niño en el aula, al igual que un aumento en el desarrollo de

			directa con los programas de actividad física y los puntajes de logros académicos, basados en un modelo aleatorio para calcular el tamaño de los efectos combinados para los resultados primarios.	habilidades relacionadas con la matemática y el lenguaje en los puntajes académicos de los niños.
Amin, S., Wright, C., et al.	2017	El entorno de la actividad física y el rendimiento académico en los escolares de Massachusetts	La investigación se aplicó a 17 escuelas públicas de Massachusetts y se dirigió a escolares de tercero a quinto de primaria, los cuales se clasificaron según las características geográficas, midiéndose por frecuencias de 10 ítems en un modelo de regresión logística de efectos mixtos y pruebas estandarizadas de matemáticas y artes del lenguaje inglés.	Se determina la existencia de una relación beneficiosa entre la práctica de actividad física en la escuela junto con los puntajes en la prueba de matemáticas a diferencia de las pruebas de artes del lenguaje inglés; mostrando así que un entorno adecuado para el niños combinado de una correcta práctica de actividad física

				determinan su desempeño académico.
Agut, L., et al.,	2013	Relación entre el nivel de actividad física y el rendimiento académico en Educación Primaria	El estudio utilizo 5 centros escolares públicos de nivel socioeconómico medio, con una muestra de 130 alumnos de 10 a 12 años, de los cuales 69 fueron hombres y 61 eran mujeres que cursan tercer ciclo de primaria; el estudio fue de carácter descriptivo transversal que se caracterizó por buscar una comparación entre el desarrollo de ambos sexos en el desempeño académico y la actividad física.	Los resultados obtenidos por esta investigación exponen que si existe una relación entre la actividad física y el rendimiento académico pero se plantea más a nivel vigoroso y moderado en hombres que en mujeres puesto que ellas emplean una actividad física más leve y de esta manera consiguen mejores resultados académicos; por ende se muestra que el tiempo correcto para mejorar su

				<p>activación cerebral es el de mantener 60 minutos o más por sexo para conseguir grandes resultados cognitivos en cualquier prueba académica.</p>
<p>Vidarte, J., Orozco, C.</p>	<p>2015</p>	<p>Relaciones entre el desarrollo psicomotor y el rendimiento académico en niños de 5 y 6 años de una institución educativa de la Virginia (Risaralda, Colombia)</p>	<p>La investigación fue practicada a una población de 150 alumnos quedando con una muestra de 87 niños voluntarios en edades de 4-5 años, para así mostrar la relación existente entre el desarrollo psicomotor el cual abarca: (la coordinación, el lenguaje y la motricidad) y el rendimiento académico; utilizando un test de desarrollo psicomotor; el cual cuenta con criterios de inclusión que los estudiantes participantes aceptaron tres criterios de</p>	<p>Los datos obtenidos muestran que los 87 participantes del test psicomotor aplicado presentan un desempeño satisfactorio desde una perspectiva general y ya entrando a discriminar los resultados se obtiene que solo un 96.6% de los niños presentan un mejor desempeño</p>

			<p>inclusión como: que tengan una edad de 4 a 5 año, que no presenten afectaciones físicas ni mental al igual una participación voluntaria.</p>	<p>cognitivo, motriz y del lenguaje.</p>
<p>Carmona, C. Sánchez, P. & Bakieva, M.</p>	<p>2011</p>	<p>Actividades extraescolares y rendimiento académico: diferencias en auto concepto y género</p>	<p>La investigación realizada a 12 centros educativos público y 1 privado contando con una muestra de 1708 estudiantes de sexto de primaria entre los cuales 882 eran varones y 826 eran mujeres, en edades de 5 a 12 años, que busca la relación que existen entre auto concepto y las actividades extraescolares; utilizando un muestreo por conglomerados divididos en dos etapas una de pruebas estandarizadas y la otra un instrumento diseñado para auto concepto.</p>	<p>Se concluye que todos los estudiados en esta investigación muestran buenos resultados en sus pruebas dando a entender que estas dos actividades tienen buenos resultados académicos en las materias de los escolares.</p>

<p>Maureira, F., Diaz, I. et al.</p>	<p>2014</p>	<p>relación de la práctica de actividad física y el rendimiento académico en escolares de Santiago de Chile</p>	<p>El estudio se realizó a 309 estudiantes de enseñanza secundaria de Santiago de Chile; buscando evidenciar la relación entre la actividad física y el rendimiento académico clasificando esta investigación en la comparación según el sexo; siendo participes 169 mujeres y 140 hombres en edades de 14 a 18 años. Interactuando con las habilidades como la matemáticas, lengua, historia y ciencias.</p>	<p>Se determina que es necesario más investigación con referencia a estas áreas académicas y su relación con la actividad física. Puesto que aun que existe una relación evidente en los resultados conseguidos de la muestra evaluada se contempla que no es el sexo un indicador de desempeño en el área académica, pero si en el área de actividad física según la intensidad que sea utilizada en los participantes.</p>
--------------------------------------	-------------	---	---	--

6. CONCLUSIONES

- los estudios analizados muestran que el tiempo de duración que se de en el desarrollo de la actividad física planteada para los niños es el que determina los beneficios que van a obtener cada uno de los estudiantes en sus respectivas áreas escolares, al igual que se determina que a mayor realización de actividad física mayor es la oxigenación cerebral, ayudando este aporte a la mejor comprensión en áreas numéricas.
- Se identifican a los grupos como la danza, los deportes de equipo entre otros como una aplicación de actividad física para los estudiantes y niños interesados en mejorar su desempeño escolar, ya que estos deportes incentivan a el niño y todo su cuerpo a entrar en una interacción necesaria para desarrolla capacidades que le ayudaran para su desarrollo.
- Se enseñan grandes mejorías en el desempeño escolar debido a que los niños han decidido que entre mayor es la intensidad de una actividad física mayor es el conocimiento adquirido
- Los problemas más visibles en las academias escolares se observan en áreas determinas como las matemáticas, el lenguajes, las ciencias, entre otros ya que al tener un déficit de atención y mucha energía no saben utilizar y menos redirigirlas para su bienestar personal.

7. RECOMENDACIONES

Partiendo de todo lo encontrado en los artículos, se determina que es necesario realizar más investigaciones a la población infantil, debido a que una buena aplicación de cuestionarios y prácticas apoyaran a las mejorías en su nivel de RA, puesto que la correcta utilización de AF promueven en los escolares una mejor activaciones en el desempeño de: cerebro, área motora y cognitiva.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agut, Lucía. et al., (2013). *Relación entre el nivel de actividad física y el rendimiento académico en Educación Primaria*. Universitat Jaume I, Fòrum de recerca nº 18, 2013, pp. 259-274 doi:<http://dx.doi.org/10.6035/ForumRecerca.2013.16>

Álvarez, Celia., Pesce, C, et al. (2017). *Academic Achievement and Physical Activity: A Meta-analysis*. pubmed Vol. 140 (6): e20171498. doi: 10.1542 / peds.2017-1498.

Amin, Sarah., Wright, C. et al. (2017). *The Physical Activity Environment and Academic Achievement in Massachusetts Schoolchildren*. 87 (12): 932-940. DOI: 10.1111 / josh.12569

Bobadilla, José. (2006). *La estrategia lúdico-lego dacta, para elevar el rendimiento escolar en el área de Educación para el Trabajo en los alumnos del 1er. Grado de Educación Secundaria de la I.E. "Champagnat" de Tacna*. Universidad privada de tacna recuperado de <https://es.scribd.com/doc/51075904/tesis-ludico>

Bravo, Leslie. et al. (2017). *El estado emocional y el bajo rendimiento académico en niños y niñas de Colombia*. vol. 23 No. (1), P. 103-113. p. (104). <https://doi.org/10.33539/avpsicol.2015.v23n1.175>

Donnelly, Joseph., et al. (2016). *Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children: A Systematic Review* Volumen 48 - Número 6 - p 1197-1222. doi: 10.1249 / MSS.0000000000000901

Carmona, Carmen. Sánchez, P. y Bakieva, M. (2011). *ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO: DIFERENCIAS EN AUTOCONCEPTO Y GÉNERO*. Revista de Investigación Educativa, vol. 29(num. 2), pp. 447-465. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283322847012>

Cedros, C. (2018). *Beneficios del básquetbol en los niños durante la primaria* cedros blog. Obtenido de: <https://blog.colegios-cedros-yaocalli.mx/cedros/beneficios-del-basquetbol-ninos-primaria>

Huaroto, Cinthya (2014). *IMPORTANCIA DEL VOLEIBOL EN LA EDUCACION*. Obtenido de <https://es.calameo.com/books/002724898029a6b41add4>

Marín, Francisco. (2014). *El fútbol como herramienta pedagógica*. UNO internacional. Obtenido de <https://mx.unoi.com/2014/06/17/el-futbol-como-herramienta-pedagogica/>

García, Antonio,. Hormazábal, I. et al., (2019). *A before-school physical activity intervention to improve cognitive parameters in children: The Active-Start*

study Pumbed. cand J Med Sci Sports. 2020;30:108–116 doi:
<https://doi.org/10.1111/sms.13537>

Gonzales, Juan. y Portolés, A. (2016). *Physical activity recommendations and their relation with academic performance in adolescents from the Region of Murcia*. P. 100-104.

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BE2MbmGEZ2wJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5400852.pdf+&cd=4&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>

Hernández, Angela. (2006). *El subsistema cognitivo en la etapa preescolar. Aquichan*, vol. 6, núm. 1, octubre, 2006, pp. 68-77.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74160108>

Cigarroa, Igor (2015). *Los mecanismos fisiológicos, sus efectos a nivel cerebral, en las funciones cognitivas y en el rendimiento académico escolar*. Vol. 20, No. 1: 40-53; Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2015/ane151e.pdf>

Cigarroa, Igor (2017). *Estado nutricional, condición física, rendimiento escolar, nivel de ansiedad y hábitos de salud en estudiantes de primaria de la provincia del Bio Bío (Chile): Estudio transversal*. Scielo. vol.44, n.3, pp.209-217
doi:<http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300209>

Prieto, Joel. y Martinez A,. (2016). *La práctica de actividad física y su relación con el rendimiento Académico. Revista de Educación Física*, Volumen 34, Número 4. Recuperado de <https://g-se.com/la-practica-de-actividad-fisica-y-su-relacion-con-el-rendimiento-academico-2210-sa-S5875359b5dd64>

Maureira, Fernando., Diaz, Ianice. et al. (2014). *RELACIÓN DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO*. revista Ciencias de la Actividad Física, vol. 15(num. 1), pp. 43-50. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525652728005>

Mauricio, L. (2006). *Convención sobre los derechos del niño. UNICEF*. Obtenido de: <https://www.unicef.org/es/convencion-derechos-nino/texto-convencion>

Ministerio de Sanidad, C. y. (s.f.). *Actividad Física y Salud. Guía para padres y madres*. Obtenido de <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adolescencia/beneficios.htm>

Molina, Alberto. (2016). *Relación entre la actividad física y el rendimiento academico en educación primaria*. Universidad de Jaén. Obtenido de http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/3292/1/Pamos_Molina_Alberto_TFG_EducacionPrimaria.pdf

Muntaner, Adriá, et al., (2020). *Associations of Heart Rate Measures during Physical Education with Academic Performance and Executive Function in Children: A Cross-Sectional Study* *Res. Salud pública*. 17 (12), 4307; doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph17124307>

Pachecho, Guadalupe, (2015). *Expresión corporal en el aula infantil*. p. 1-16
Obtenido de <https://es.scribd.com/document/355683451/expresion-corporal-nivel-inicial-pdf>

Peng, Wang et al. (2012). *Effects of daily energy expenditure on academic performance of elementary students in Taiwan*. *Revista Japonesa de Ciencias de la Enfermería*. 11 (1): 1-9. DOI: 10.1111 / j.1742-7924.2012.00230.x

Resaland, Geir., et al., (2016). *Effects of physical activity on schoolchildren's academic performance: The Active Smarter Kids (ASK) cluster-randomized controlled trial (ASK)*. 91: 322-328. doi: 10.1016 / j.ypped.2016.09.005.

Reyes, Daniela, Delgado F, P., et al., (2020). *Calidad de vida relacionada con la salud, variables psicosociales y rendimiento académico en mujeres de edad escolar practicantes de danza. Un estudio comparativo*. *Scielo*. vol.36, n.6, pp.1368-1374. doi:<http://dx.doi.org/10.20960/nh.02639>

Simón, B. Y., (2015). *La estimulación temprana a la motricidad fina, una herramienta esencial para la atención a niños con factores de riesgo de retraso mental*. Vol. 15, No. 51, pp. 100-106. Universidad de Guantánamo, Cuba. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5678443>

Salvador, Federico. (2015). *relación entre actividad física, hábitos de vida saludables y rendimiento académico en escolares granadinos. tesis, Universidad de granada. P. 1-308. p. (109)*. Recuperado de: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/41329/25642935.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ramírez, William, et al. (2004). *EL IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE SOBRE LA SALUD, LA COGNICIÓN, LA SOCIALIZACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: UNA REVISIÓN TEÓRICA*. Revista de Estudios Sociales, núm. 18. p. 67-75. obtenido de <https://doi.org/10.7440/res18.2004.06>

Torres, Edilberto., (2012). *Desarrollo Humano a través de la Educación Física en la escuela. Universidad San Buenaventura. tesis, Obtenido de <http://biblioteca.usbbog.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/66171.pdf>*

Reloba, S., Chiroso, L.J., y Reigal, R.E., (2016). *Relation of physical activity, cognitive and academic performance in children: Review of current literature*.

Rev Andal Med Deporte. vol.9, n.4, pp.166-172. ISSN 2172-5063.

doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2015.05.008>

Organización mundial de la salud, (OMS), (2018). *actividad física*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=La%20OMS%20define%20la%20actividad,el%20consiguien te%20consumo%20de%20energ%C3%ADa>.

Vidarte, José y Orozco, Constanza. (2015). *Relaciones entre el desarrollo psicomotor y el rendimiento académico en niños de una institución educativa de a Virginia (Risaralda Colombia)* revista de ciencias de la actividad física. vol. 11, núm. 2, pp. 190-204

Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134146842009.pdf>

Wollseiffen, P. et a. (2018). *Distraction versus Intensity: The Importance of Exercise Classes for Cognitive Performance in School* . 27 (1): 61-65. DOI: 10.1159 / 000486281

Zurita-Ortega, Félix., et a., (2017). *Actividad física, obesidad y autoestima en escolares chilenos: Análisis mediante ecuaciones estructurales*. Revista médica de Chile, vol. 145. No. (3). Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000300006>

