
Sedentarismo en etapa escolar entre los años 2010-2020: una revisión bibliográfica

Diego Andrés Cabana Noriega
Alfredo Antonio Padilla Donado
Romeiro Ortiz Rodríguez

Corporación Universitaria del Caribe – CECAR
Facultad de Humanidades y Educación
Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física
Sincelejo, Sucre
2022

Sedentarismo en etapa escolar entre los años 2010-2020: una revisión bibliográfica

Diego Andrés Cabana Noriega
Alfredo Antonio Padilla Donado
Romeiro Ortiz Rodríguez

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ciencias del Deporte y la
Actividad Física

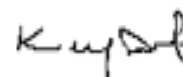
Directora
Kelly Díaz Theran
Magister en Intervención Integral en el Deportista

Codirectora
Rosana Martínez Carazo
Magister en Educación

Corporación Universitaria del Caribe – CECAR
Facultad de Humanidades y Educación
Programa de Ciencias del Deporte y la Actividad Física
Sincelejo
2022

Nota de Aceptación

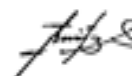
88,5 (4.4) Considerado Aprobado



Director



Evaluador 1



Evaluador 2

Sincelejo, Sucre, 18 de abril de 2022

Tabla de contenido

Resumen.....	6
Asbtract.....	7
Introducción	8
1. Planteamiento del problema.....	11
1.1 Pregunta problema.....	15
2. Justificación	16
3. Objetivos	18
3.1 Objetivo General:	18
3.2 Objetivos Específicos:.....	18
4. Marco Referencial.....	19
4.1 Antecedentes	19
4.2 Marco Teórico.....	27
4.2.1 Actividad física.....	27
4.2.2 Rendimiento académico	28
4.2.3 Actividad física y rendimiento académico	28
4.2.4 Hábitos y estilo de vida saludable	29
4.2.5 Sedentarismo	29
5. Metodología	31
6. Resultados y Discusión.....	32
7. Conclusión	38
Referencias.....	40

Índice de tablas

Tabla 1. Síntesis de Resultados de investigaciones sobre sedentarismo en etapa escolar. 32

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 13

Resumen

El sedentarismo en etapa escolar es una problemática de salud mundial que en los últimos tiempos ha generado un crecimiento de casos teniendo en cuenta el desarrollo de las herramientas tecnológicas en la última década y la problemática de salud mundial por la pandemia. Despertó el interés de diferentes investigadores del área de la salud y bienestar físico, ya que, si no se logra promover unos buenos hábitos a nivel familiar y educativo de actividad física desde etapas iniciales, estos estarían expuestos en su vida adulta a experimentar no solo algún tipo de enfermedad crónica no transmisible, también, problemas de tipo psicológicos tales como: estrés, ansiedad y depresión. Lo que son factores que afectarían de manera importante su rendimiento académico, por consiguiente, las anteriores circunstancias provocadas por poseer hábitos sedentarios desde muy tempranas edades traerían circunstancias lamentables. Este artículo presenta resultados obtenidos referentes a los diferentes estudios realizados sobre sedentarismo en etapa escolar de las bases de datos tales como Scopus, Scielo, ProQuest, Google Scholar, en donde el periodo de inclusión de los estudios fue en el lapso entre los años 2010 y 2020. De los cuales fueron escogidos 22 artículos teniendo en cuenta el periodo de tiempo entre 2010 y 2020. De igual manera, el objetivo de la presente fue realizar una revisión documental acerca de estudios sobre sedentarismo en etapa escolar entre los años 2010-2020. Indicando como resultados, que si bien el objetivo de estudio es de gran relevancia a nivel mundial necesita de más abordaje investigativo a nivel latinoamericano y a nivel de Colombia es necesario emplear estrategias para lograr que los escolares desde etapas iniciales se integren a la realización de actividad física, todo esto, según su respectiva edad y siguiendo las recomendaciones de los órganos de control de salud mundiales.

Palabras clave: Sedentarismo, etapa escolar, hábitos saludables.

Asbtract

Sedentary lifestyle in the school stage is a global health problem that in recent times has generated a growth in cases taking into account the development of technological tools in the last decade and the global health problem due to the pandemic. It aroused the interest of different researchers in the area of health and physical well-being, since, if good habits of physical activity are not promoted at the family and educational level from the initial stages they would be exposed in their adult life to experiencing not only some type of chronic non-communicable disease, also, psychological problems such as: stress, anxiety and depression. These are factors that would significantly affect their academic performance, therefore, the above circumstances caused by having sedentary habits from a very early age would bring unfortunate circumstances. This article presents results obtained referring to the different studies carried out on sedentary lifestyle in the school stage of databases such as Scopus, Scielo, ProQuest, Google Scholar, where the period of inclusion of the studies was in the period between the years 2010 and 2020. Of which 22 articles were chosen taking into account the time period between 2010 and 2020. Similarly, the objective of this was to carry out a documentary review about studies on sedentary lifestyle in the school stage between the years 2010-2020. Indicating as results, that although the objective of the study is of great relevance worldwide, it needs a more investigative approach at the Latin American level and at the Colombian level, it is necessary to use strategies to ensure that schoolchildren from the initial stages are integrated into the performance of physical activity. , all this, according to their respective age and following the recommendations of the world health control bodies.

Key words: Sedentary lifestyle, school stage, healthy habits.

Introducción

La etapa escolar es un pilar fundamental en la vida del ser humano, ya que, por medio de esta se va generando una preparación en diferentes áreas del conocimiento permitiéndole de esta manera a los niños(a) y adolescentes una integración de ideas e información que les será útil en sus diferentes procesos académicos y posteriormente en su formación adulta. Siguiendo lo anterior, uno de los pilares fundamentales en los procesos educativos de la básica primaria, media y secundaria es la educación física, esta asignatura “es la encargada de velar por las conductas motrices de los estudiantes” (Parlebás, 1997, p. 8).

Siguiendo el comentario anterior, la motricidad juega un papel importante en la formación inicial de los infantes, por lo que, en esta se les enseña a los niños(a) una concepción integral de su propio cuerpo, a su vez, también logra que estos interactúen por medio de habilidades expresivas y creativas todo esto utilizando el movimiento como eje central, por su parte, no solo se enfoca en la enseñanza y ejecución de los movimientos también “proporciona un desarrollo psicosocial y afectivo al interactuar con los compañeros de aula lo que contribuye a una educación de forma íntegra” (González y Riesco, 2020, p. 5).

Precisamente en la búsqueda de esa formación de manera integral, en los primeros niveles de la educación se presentan en algunos centros educativos una ruptura en los procesos de enseñanza entre la básica primaria y secundaria esto debido a que, en algunas instituciones de primaria no se cuenta con un profesional en el área de la educación física. Con lo cual, en ocasiones docentes de áreas diferentes a la anteriormente mencionada ocupan dicho rol, conllevando, a una enseñanza por fuera de los lineamientos que se necesita expresar en las etapas infantiles. Por consiguiente, al avanzar a niveles superiores se apreciarían deficiencias psicomotrices básicas tales como: lateralidad, equilibrio, reflejos, estructuración espacial y control de movimiento.

De igual manera, es en la etapa de primaria donde se comienzan a promover los primeros hábitos y estilo de vida saludable, lo cual, tiene un valor fundamental ya que por medio de este se

pretende generar en los infantes una adherencia al ejercicio desde edades tempranas y que estos lo sostengan a lo largo de su vida.

Una de las ventajas que se obtendría al realizar actividad física constantemente desde etapas iniciales, es la disminución de poseer enfermedades crónicas no transmisibles en la vida adulta tales como: enfermedades cardiovasculares, el cáncer y diabetes. Es por ello, que se recomienda a los menores de 5 años al menos 30 minutos de actividad física, por su parte, en edades entre 7 a 17 años “la ejecución de actividad física debe ser de al menos 60 minutos en donde se utilice 3 días a la semana para la realización del mismo lo que generará un crecimiento y un desarrollo saludable” según lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020, p. 2).

No obstante, hay datos a nivel mundial que preocupan, ya que, “alrededor del 80% de los jóvenes poseen un nivel de actividad física deficiente lo que haría que hagan parte de un grupo donde el riesgo de fallecer es del 20% debido a la poca actividad física” (OMS, 2020, p. 4).

Agregando a lo anterior, con el transcurrir de la década y el progreso de las herramientas tecnológicas se ha generado un uso mal intencionado y adictivo tanto en la infancia como en la adolescencia. Lo cual, está provocando que el tiempo bajo pantalla aumente y se produzcan cambios drásticos en las conductas no solo en el ámbito escolar sino también personal. Esto último se logra ver reflejado en los espacios del descanso, donde se aprecia a los alumnos utilizando sus celulares mientras son pocos los que emplean ese tiempo para efectuar movimientos donde se genere un gasto calórico aceptable en actividades de rango moderado a vigoroso.

Es por ello, que la elección de realizar este estudio de indagación se debe principalmente para conocer y analizar cómo se encuentran los escolares a nivel de actividad física tanto en instituciones públicas como privadas a nivel mundial, de igual modo, como influye dentro de los escolares los factores externos tales como; la tecnología, tiempo libre, actividades familiares, entre otras, los cuales provocarían hábitos no saludables y a su vez los estarían conllevando a tener

hábitos sedentarios. Por último, se analizará las estrategias que implementan las instituciones para poseer una comunidad sana y regularmente activa.

Por último, se analizará las publicaciones realizadas a nivel mundial, latinoamericano, nacional, departamental y regional que se han llevado a cabo con relación al sedentarismo escolar. Hay que tener en cuenta que todos los artículos elegidos en la presente investigación poseen cada uno con diferencias significativas según el país de estudio, lo cual, es un factor relevante. Ya que, se podrá apreciar diferentes tipos de instituciones de carácter público y privado que hicieron parte de las investigaciones, así mismo, los diferentes métodos que se utilizó para comprobar la causante del sedentarismo en los adolescentes escolares que fueron evaluados en los diferentes países que llevaron a cabo sus respectivas investigaciones.

1. Planteamiento del problema

Con el transcurrir de la década se ha generado una búsqueda acerca del surgimiento del sedentarismo en etapa escolar, por lo que es una problemática silenciosa y de la cual podría ser una de las más preocupantes no solo por la situación de generar un estado físico deficiente, sino también, por el hecho de afectar la salud de manera general. Es decir, el no llevar a cabo una rutina constante de ejercicio desde etapas iniciales “traería consigo problemas de tipo psicológico el cual son perjudiciales para la persona, también, enfermedades de tipo crónicas no transmisibles lo que sería perjudicial para los escolares al momento de llegar a la vida adulta” (García, 2021, p. 9).

A nivel mundial, el sedentarismo integra la lista de causantes de muerte a nivel global, no solo eso, también es “una de las causantes que mayor probabilidad tiene de padecer enfermedades crónicas no transmisibles” (Biswas et al, 2015, pág. 128).

Ahora bien, hay que saber diferenciar el término sedentarismo de inactividad física. Ya que, en ocasiones se le da una mala interpretación generando una confusión entre ambas. En primer lugar, al referirnos sobre el sedentarismo se “considera cuando se mantiene en una postura sentada o reclinada cuyo gasto de energía es inferior o igual a 1,5 MET” (Garber et al, 2011, p. 1339).

Por su parte, la inactividad se le denomina a la “falta de actividad física recomendada” (Garber et al, 2011, p. 1345).

Una de las problemáticas del sedentarismo de manera global, es la falta de desarrollo de proyectos por parte de empresas, colegios y universidades. Ya que, “la mayor parte del tiempo se pasa sentado con lo cual es necesario ir modificando estas conductas en la sociedad desde etapas iniciales” (Rosenberg et al, 2010, p. 702).

Es por ello, que se debe centrar más la atención en los centros de educación de base primaria, media y superior, por lo que, son estos los lugares donde se pasa gran parte de la infancia

hasta la etapa adulta y en donde “se debería generar unas mejores bases de conocimiento para promocionar la realización de actividad física de manera regular y la obtención de unos buenos hábitos de estilo de vida” (Rosenberg et al, 2010, p. 704)

Siguiendo lo anterior, el romper los hábitos sedentarios no solo es beneficioso para reducir la probabilidad de muerte o padecer enfermedades, también, “permitiría generar un mejor rendimiento de los estudiantes” (Biswas et al, 2015, p. 128).

En recientes investigaciones adelantadas en Costa Rica quisieron determinar la cantidad de actividad física que se realizaba en los espacios del descanso en seis escuelas diferentes de la provincia de Heredia, en el cual, según Álvarez et al. (2020):

Las niñas tienen mayor tendencia a realizar actividades sedentarias que los niños. Por otro lado, se demostró que los colegios con horario ampliado tienen mayor hábito sedentario que los que cursan en horarios de doble jornadas. Por último, se concluyó que los espacios del descanso siguen siendo un elemento poco contribuyente para la realización de actividad física. (p. 5)

Por su parte, en España la revista CMD (2021), estimó:

Que alrededor del 80% de los escolares únicamente realizan actividad física en las horas estipuladas de educación física. Además, las niñas en comparación con los niños no alcanzan el mínimo de actividad física necesaria, también, se argumenta que más de la mitad de los niños y adolescentes pasan casi el 80% del tiempo los fines de semana en actividades bajo pantalla (p. 1).

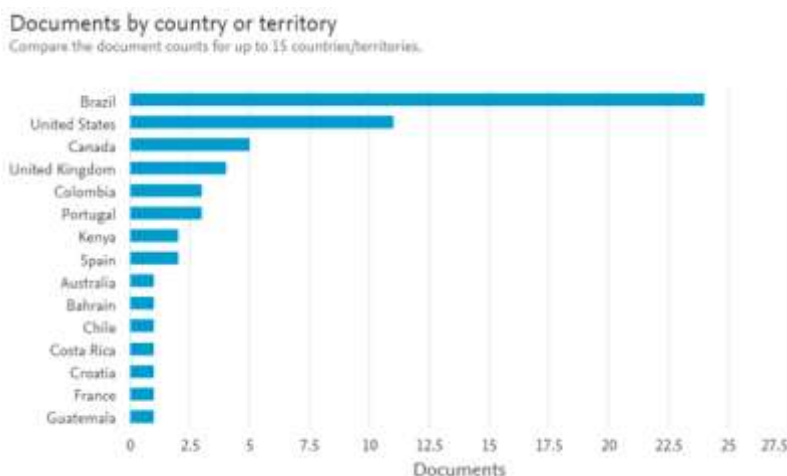
De igual manera, en España se argumenta que los escolares en edades entre los 3 y 5 años ocupan la mayor parte de su tiempo en actividades de tipo sedentario. Todo esto debido a un estudio llevado a cabo a más de 150 niños empleando acelerómetro. En el cual, solo ejecutan “60

minutos de actividad física frente a los 180 minutos de actividad física diaria que recomienda la organización mundial de la salud” (Nielsen, 2021, p. 1).

Todos los parámetros mencionados anteriormente son posibles causantes que se plantearán en esta investigación, para llevar a cabo este estudio nos basaremos en investigaciones de características similares realizadas anteriormente a nivel mundial, latinoamericano, nacional y departamental. A continuación, en la siguiente tabla se observará la problemática y preocupación que tienen los países con relación al sedentarismo en las etapas escolares y las respectivas investigaciones que cada país ha realizado con relación a este tema.

Ilustración 1

Análisis de documentos publicados según base de datos Scopus



Fuente: Scopus 2020

De la anterior ilustración se logra deducir que el país que más estudios ha realizado con relación al sedentarismo en etapa escolar es Brasil con 23 artículos, seguido posteriormente por Estados Unidos con 11 artículos, en tercer lugar, Canadá con 5 artículos, en cuarto lugar, se posiciona el Reino Unido con 4 artículos, mientras que Colombia se encuentra en el quinto lugar con 3 artículos publicados hasta la fecha, lo cual, es muy poco y demuestra la falta de compromiso de indagar más en este tema que es de gran relevancia si se quiere tener una calidad de vida mejor para los próximos años.

Por último, se logra observar que los tres países que más preocupación tienen con relación al sedentarismo escolar son del continente americano; Brasil, Estados Unidos y Canadá. Siendo estos los de mayor extensión territorial y los de mayor población que tienen en el continente americano.

1.1 Pregunta problema

¿Cuál es la situación documental publicada en torno al sedentarismo en etapa escolar entre los años 2010 a 2020?

2. Justificación

Al referirse sobre el sedentarismo es definir una infinidad de significados el cual son válidos, tanto así, que Hipócrates argumentaba: “lo que se utiliza se desarrolla, lo que no se utiliza se atrofia”, lo expresado anteriormente tiene lógica, ya que, es la atrofia muscular un proceso natural que se obtiene al estar en poco movimiento y a la no ejercitación de todos los grupos musculares. Caso contrario, si se logra mantener una vida activa desde etapas iniciales y si esta misma se logra sostener en el tiempo el proceso de atrofia muscular se verá menos reflejado en la persona, por ende, estará con menos posibilidad de adquirir enfermedades crónicas no transmisibles en la etapa de la tercera edad.

El tener conductas sedentarias en gran parte de la vida de un ser humano puede tener consecuencias graves, por lo que, el “sedentarismo es una de las causas de mortalidad y morbilidad. Tanto así, que se logra apreciar como uno de los factores de riesgo que atentan contra la salud actualmente” (Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, 2016, p. 1).

Siguiendo lo anterior, el sedentarismo a edades tempranas y en etapa escolar especialmente es una problemática que está llamando la atención de las principales organizaciones a nivel de salud del mundo, ya que esta se ha incrementado en el último tiempo, debido, a factores ya sea de tipo interno (familiar o personal) o externo (tecnología, promoción de actividad física, pandemia).

Con relación al sedentarismo escolar, antes de pandemia Sayavera et al. (2021) evaluaron a 200 mil niños y jóvenes latinoamericanos en donde:

Se tenía como objetivo comparar entre géneros el nivel de actividad física que estos realizaban diariamente y analizar que tanto influía el sedentarismo recreativo en ellos. Los resultados concluyeron que las niñas poseían un nivel de actividad física menor en comparación con los niños en 33 países evaluados. De igual manera, el grupo femenino era más propensa a la utilización por más de 3 horas al uso de las herramientas tecnológicas. (p. 4)

Lo anterior expone el crecimiento que ha tenido las herramientas tecnológicas en el diario vivir de los estudiantes, lo cual, generaría la poca utilidad de los espacios para la práctica deportiva en las diferentes instituciones conllevando a estos a pasar más tiempo sentados.

Por otro lado, el sedentarismo en etapa escolar no solo se ve reflejada en la baja condición física de los estudiantes, sino que, también afecta a nivel psicológico logrando evidenciar un cambio en los patrones de comportamientos de estos. Lo cual, se aprecia un “aumento de desarrollo de hábitos negativos tales como depresión, ansiedad y elevados niveles de estrés” (García, 2019, p. 10).

El impacto que tendrá este estudio será de gran relevancia ya que permitirá observar los estudios realizados en la última década en etapas escolares a nivel mundial, latinoamericano, nacional, departamental y regional. Sobre las posibles causas que generarían el hábito del sedentarismo en las etapas escolares. Lo cual, permitirá generar acciones que logren generar procesos y programas de enseñanza hacia un mejor cuidado saludable en toda la comunidad escolar, de igual forma, lograr proyectos que fomenten actividades eficientes de ejercicio físico en los espacios de tiempo libre permitiendo una mejor utilidad de este y obteniendo como resultado una comunidad más activa y saludable.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General:

Realizar una revisión documental acerca de estudios sobre sedentarismo en etapa escolar entre los años 2010-2020.

3.2 Objetivos Específicos:

- Identificar los estudios publicados en revistas científicas entre los años 2010 a 2020 sobre sedentarismo en etapa escolar.
- Categorizar los estudios realizados a nivel mundial, latinoamericano, nacional, departamental y local sobre sedentarismo en etapa escolar.

4. Marco Referencial

4.1 Antecedentes

Empezando la línea cronológica investigativa, como estudio importante a nivel mundial relacionado con el sedentarismo escolar en el año 2010, se encuentra el realizado por las profesionales Guthold et al. (2010) el cual tuvo como objetivo “lograr describir y comprar los niveles de actividad física y comportamiento sedentario en escolares de 34 países en 5 regiones que forman parte de la organización mundial de la salud” (p. 5).

Para la realización de dicha investigación se generó una muestra de 72,845 escolares de 34 países que hicieron parte de la encuesta mundial de salud estudiantil basada en escuelas (GSHS) como dato importante se realizó una “recopilación de información entre los años 2003 hasta el año 2007. El formulario que se generó incluía preguntas sobre actividades físicas generales tales como; caminar, montar bicicleta a la escuela y la cantidad de tiempo que estos pasaban sentados” (Guthold et al, 2010, p. 8).

Los resultados que arrojó esa investigación fue que:

El nivel de actividad física que realizaban los adolescentes era muy bajo en la mayoría de los países, a nivel de porcentaje se logró deducir por medio de ese estudio que solo el 23,8% de los niños y el 15,4 % de las niñas se acercaban a las recomendaciones, siendo Filipinas y Zambia los países con la prevalencia más baja teniendo ambos 8,8% mientras que la India obtuvo con un 37,5% la prevalencia más alta. Con relación al medio de transporte para poder llegar a la escuela ya sea caminando o manejando en bicicleta tuvo valores entre el 18,6% en los Emiratos Árabes Unidos y el 84,8% en China. De igual forma, más de un tercio de los escolares realizaban 3 o más horas al día a ejecutar actividades de tipo sedentarias. Este mismo resultado se obtuvo en más de la mitad de los países. Se excluyó las

horas en las cuales estos pasaban sentados en la escuela y realizando tareas escolares (Guthold et al, 2010, p. 12).

Como conclusión de este estudio se logra apreciar como gran cantidad de los escolares adolescentes de diferentes partes del mundo no cumplieron con las recomendaciones necesarias de actividad física. Así mismo, se puede deducir que los niveles de sedentarismo que estos poseían eran altos. Con lo cual estos valores han sido importantes hasta el día de hoy para llevar a cabo programas en diferentes instituciones a nivel mundial que permitan generar un mejor incremento de los hábitos saludables de ejercicio físico escolar.

Cómo dato a destacar, el primer estudio realizado la organización mundial de la salud en el 2010, se volvió aplicar para el año 2016. Por medio de un comunicado de prensa se dio a conocer datos no muy positivos, ya que, de 1,6 millones de escolares evaluados en esta segunda encuesta en edades entre los 11 y 17 años mostró que, “las niñas resultaron ser menos activas que los niños entre los 146 países que fueron participes del estudio, excepto, en países como; Tonga, Samoa, Afganistán y Zambia” (Garwood y Lindmeier, 2019, p. 5).

Con relación al porcentaje de diferencia entre niños y niñas que lograron obtener los niveles recomendados en 2016:

Se incrementó 10 puntos en uno de cada tres países aproximadamente un 29%, es decir, en 43 de 146 países. Estados Unidos e Irlanda fueron los países en donde mayor diferencia se logró registrar con más de 15 puntos porcentuales cada uno. Por otro lado, en gran parte de los países participantes de esta investigación se generó un incremento de la brecha de género en 107 de 146 países entre los años 2001 y 2016 (Garwood y Lindmeier, 2019, p. 7).

Para generar la estimación del número de jóvenes en edades de 11 a 17 años que no cumplían con la recomendación, se emplearon datos relativos con relación a los niveles de

actividad física todo esto obtenido por medio de las encuestas llevadas a cabo por parte de las instituciones participantes.

La evaluación tuvo en cuenta todos los tipos de actividad física, tales como, “tiempo dedicado al juego activo, actividades de tipo recreativa y deportiva, realización de tareas domésticas de forma activa, utilización de la caminata, bicicleta u algún otro tipo de transporte, participación en las clases de educación física y el ejercicio planificado” (Garwood y Lindmeier, 2019, p. 9).

El estudio realizado en esa segunda toma de datos concluyó que más del “80% de los jóvenes en edad escolar del mundo en especial, el 85% de las niñas y el 78% de los niños, no logran alcanzar el rango mínimo recomendado de por lo menos una hora de actividad física al día” (Garwood y Lindmeier, 2019, p. 11).

A nivel latinoamericano, en Brasil se llevó un estudio realizado por Ceschini et al. (2009) en el cual consistió generalmente en poder “describir la prevalencia de inactividad física y los posibles factores que estarían asociados a los escolares de nivel secundario de instituciones públicas del estado de Sao Paulo, Brasil” (p. 1). Lo interesante de este estudio es que escogieron al azar dieciséis (16) instituciones del Norte, Sur, Este y Oeste de la ciudad.

La muestra escogida para el estudio fue de 3,845 escolares, en esta investigación se eligió utilizar variables independientes como; género, nivel socioeconómico, área geográfica de la ciudad, también se tomó como referencia un factor determinante como lo fue el conocimiento del programa (Agita Sao Paulo). Por otro lado, también se generó como referencia factores externos como el tabaquismo, por último, “se tuvo en cuenta la participación de los escolares en las clases de educación física y el tiempo por día viendo televisión” (Ceschini et al, 2009, p. 2).

Los resultados que logró arrojar la investigación fue que las variables expuestas anteriormente tuvieron injerencia con la inactividad física de los adolescentes entre las cuales se destacaron; nivel socioeconómico, ingesta de alcohol, no participación en las clases de educación

física, edad y género. La conclusión que se obtuvo con la investigación es que los jóvenes escolares de Sao Paulo “presentaban un alto índice de inactividad física en todas las áreas en los que fueron evaluados, resultando como factor desencadenante el nivel socioeconómico y el estilo de vida que estos llevaban en su día a día” (Ceschini et al, 2009, p. 6).

Siguiendo la línea investigativa con relación al sedentarismo escolares, se encontró como referencia un estudio nuevamente en Brasil liderado por Oliveira et al. (2010), el cual tenía como objetivo el lograr “analizar los factores asociados a la actividad física y el tiempo empleado en algunas actividades sedentarias en niños y jóvenes pertenecientes a instituciones públicas y privadas del norte de Brasil” (p. 997).

El número de escolares que hicieron parte de este estudio fue de 592 comprendidos en edades entre los 9 y 16 años, todo del estado de Sao Luis, ubicado en el norte de Brasil, el 49,5% eran varones y el 50.5% eran mujeres, por otro lado, 57,1% pertenecían a instituciones de carácter público, mientras, que un 42.9% eran pertenecientes de instituciones de carácter privado. La clase económica que predominó entre los escolares fue la D/E con un 45,1% (Olivera et al, p. 998).

Los datos recolectados para la investigación fueron por medio de cuestionarios el cual tenían diferentes ítems a evaluar tales como; nivel económico, demográfico, actividades practicadas y tiempo dedicado a actividades sedentarias. Para “estimar la cantidad de actividad física que realizaban los niños y jóvenes se utilizó como variable los METS, generando un rango estimado de actividad a cada escolar evaluado” (Olivera et al, p. 1000).

Ahora bien, el resultado que se logró obtener en dicha investigación fue:

Las niñas pertenecientes a instituciones educativas de carácter privado y que cursaban octavo y noveno grado (8°-9°) presentaron factores asociados con niveles más bajos de actividad física, de igual forma, los niños y jóvenes de clases

económicas bajas dedicaron menos tiempo en actividades sedentarias (Olivera et al, p. 1002).

Por su parte, en Paraguay se realizó un estudio novedoso realizado por Morinigo et al. (2015) decidieron investigar cómo era el perfil nutricional de los niños y adolescentes de escuelas públicas y privadas con edades entre los 5 y 19 años. Teniendo como referencia los “altos índices de obesidad y sobrepeso que actualmente se presentan en los escolares provocando en estos adquirir hábitos no saludables y enfermedades crónicas a tempranas edades” (Morinigo et al, p. 129).

En dicho estudio se evaluaron 8.779 estudiantes con media de 12,4 años, el 69,3% hacían parte de escuelas públicas. Observándose como mayor problema la obesidad “el cual fue mayor en el género masculino perteneciente a las instituciones privadas mayoritariamente en el rango de edad de 5 a 9 años” (Morinigo et al, p. 131).

Siguiendo los mismos parámetros, se encuentra una investigación llevada a cabo nuevamente en Brasil por Costa et al. (2018) este estudio logró observar una novedad en comparación con las investigaciones anteriormente expuestas, ya que, evaluaron “las tendencias en la actividad física y la simultaneidad del hábito sedentario entre los estudiantes brasileños comprendidos en un lapso de 2009 a 2015 buscando una asociación con las variables independientes” (Costa et al, p. 332).

La población estaba integrada por estudiantes de escuelas públicas y privadas de noveno grado de las capitales brasileras, en el cual, se realizó un panel de tres estudios transversales de los cuales se llevaron a cabo en los años 2009, 2012 y 2015. Los resultados de las 3 encuestas expresaron que una “gran parte de los estudiantes fueron simultáneamente inactivos y sedentarios, no obstante, se logró observar una disminución a medida que fue pasando los años pasando de 56.4 % a 51.9% entre los años 2009, 2012 y 2015” (Costa et al, p. 334).

En el año 2015 la inactividad física y el hábito sedentario incrementaron al 48% en 20 de 27 estados de Brasil. Las tendencias decrecientes más significativas se apreciaron entre residentes del oriente de Brasil, entre estos se encontraban; las mujeres, los no blancos y los que asistían a instituciones privadas. De forma general, solo un 5 al 7% de los jóvenes eran activos y no sedentarios según las 3 encuestas realizadas, por lo que, a pesar de haberse presentado una disminución la prevalencia de inactividad física y sedentarismo se mantuvo elevada en todas las encuestas. (Costa et al, p. 336).

Por su parte, Nascente et al. (2016) llevaron a cabo un estudio acerca del “estilo de vida y los posibles factores asociados en jóvenes escolares de instituciones públicas y privadas de una capital brasileña” (Nascente et al, p. 120). Hay que recordar que Brasil es el país que más investigaciones y preocupación tiene con relación al sedentarismo en adolescentes escolares.

Para dicho estudio se utilizó unas edades representativas entre los rangos de edades de 14 a 18 años matriculados en ambas instituciones educativas. Por otro lado, se tomaron datos independientes tales como “género, edad, estado socioeconómico, consumo de tabaco y de alcohol durante los últimos 30 días, índice de masa corporal, entre otros” (Nascente et al, p. 123).

La población escogida fueron 862 jóvenes, donde se tuvo como más frecuencia las edades entre 14 y 15 años, predominado las mujeres con un 52.8%, con relación a la clase socioeconómica se observó que un 52,5% pertenecía a la clase C y que un 69,1% asistían a instituciones educativas públicas del estado. Como resultado importante se logró observar que la prevalencia del sedentarismo con el estilo de vida era de un 66,8% teniendo un (95% de confianza) del cual se puede inferir valores del 65,4% y el 69, 9% que hacían parte de los escolares de los colegios públicos y privados, respectivamente (Nascente et al, p. 127).

Por otro lado, el estilo de vida de las mujeres fue más frecuente obteniendo un 78 %, de igual forma, el factor relacionado directamente con el estilo de vida sedentario fue el género

femenino, tanto en las instituciones públicas como privadas. Llevando como conclusión el “alto nivel de sedentarismo que poseen los jóvenes de ambas instituciones, más en especial teniendo como premisa que el género femenino es propenso a relacionarse con un estilo de vida sedentario en comparación al género masculino” (Nascente et al, p. 129).

Basándonos a nivel nacional (Colombia), se encontró una investigación realizada por Piñeros y Pardo (2010), el cual consistió en un estudio para “adolescentes de instituciones públicas y privadas de 5 ciudades las cuales fueron: Bogotá, Cali, Bucaramanga, Manizales y Valledupar” (p. 1). Se utilizó para este estudio unas referencias importantes tal es el caso del medio de transporte que utilizaban los escolares para ir a la escuela, ya que, se presume que los escolares gastan pocas energías cuando van al colegio, es decir, en la mayoría de los casos son llevados en automóviles y motocicletas evitando utilizar la caminata u bicicleta para transportarse hacia la institución.

A nivel de resultados los hombres obtuvieron los rangos más altos de actividad física recomendados para escolares de 13 a 15 años en las cinco ciudades oscilando en rangos del 9 al 19.8%. De forma general, un 50.3% de los escolares afirmaron no estar físicamente activos al momento de transportarse al colegio debido a lo anteriormente expuesto. Por otro lado, un 50.3% afirmaban estar 3 o más horas al día frente a una pantalla, por lo que el estudio concluyó que existían bajos niveles de actividad física en las cinco ciudades escogidas para el estudio (Piñeros y Pardo, 2010, p. 4).

Se encontró un artículo periodístico importante realizado por Constanza (2017) en el periódico el tiempo, el cual “pone en manifiesto el ejemplo de un niño bogotano que para aquel año cursaba séptimo grado en una escuela privada de esa ciudad” (p. 1), el infante tenía siete kilos de más en su etapa de primaria, pero este al ingresar a la etapa de la pubertad accedió a realizar más ejercicio y a disminuir la ingesta de alimentos no saludables.

Previo a eso, la actividad física que realizaba el joven se limitaba solamente a dos horas semanales en su institución, posteriormente su mayor tiempo lo dedicaba a tardes enteras a jugar videojuegos acompañado de muchos alimentos no saludables.

En ese mismo artículo ponen en manifiesto lo siguiente, “solo 3 de cada 10 niños entre 9 y 17 años en Bogotá, cumplían con las recomendaciones básicas actividad física provenientes de la OMS el cual sugiere 60 minutos de forma diaria de ejercicios, entre moderados y vigorosos” (Constanza, 2017, p. 2).

Por último, cerrando el orden cronológico del bosquejo de investigaciones Palomino et al. (2018) realizaron un estudio “acerca del nivel de actividad física relacionándolo con la calidad de vida, el auto concepto físico e índice de masa corporal en escolares colombianos” (p. 220).

Participaron 1.253 estudiantes con edades entre los 10 y 20 años, encontrando como resultado que “las mujeres registraban mayor anotación en actividades de clasificación moderada a vigorosa, mientras que los hombres registraban mayor anotación hacia las actividades de caminata” (Palomino et al, 2018, p. 222). De igual forma, el sedentarismo se relacionó con el estado de salud en general.

Indagando estudios que se relacionen con el sedentarismo escolar a nivel regional y departamental no se encontraron investigaciones enfocadas hacia el objeto de estudio que se pretende realizar.

4.2 Marco Teórico

4.2.1 *Actividad física*

Al momento de expresar una terminología sobre actividad física es de vital importancia no generar una confusión con relacionarla hacia la práctica deportiva o hacia la forma física exclusivamente la cual se define como; aquella capacidad que posee el cuerpo para generar cualquier tipo de ejercicio donde se ve reflejado interna y externamente la resistencia, fuerza, agilidad, habilidad, coordinación y flexibilidad.

Ahora bien, con relación a la actividad física y su definición más apropiada se puede expresar como “un movimiento corporal generado por una contracción esquelética el cual permite el incremento del gasto energético sobrepasando el nivel basal” (Corbin, 2002, p. 18).

En ese mismo sentido Devís (2000) la categoriza como:

Cualquier movimiento corporal que se es realizado por los músculos esqueléticos, en el cual no solo produce un gasto de energía también una experiencia personal, en el que, por medio de lo anterior permite una interacción social con otras personas y con el ambiente, de igual forma, constituye dentro de esta una dimensión biológica y cultural al referirse que la actividad física aporta una dimensión biológica, personal y sociocultural. Con lo cual, el intento de explicar y definir que la actividad física debería integrar las tres dimensiones. (p. 15)

Al principio se expresó no confundir la actividad física con el ejercicio físico u deporte es por ello que, Caspersen et al. (1985), generaron una diferencia de ejercicio y actividad física en el cual expresaron que el ejercicio:

Es una rama de la actividad física el cual este se encuentra de forma planificada, estructurada y se realiza de forma permanente y repetitiva, cuya meta, es mantener

y mejorar la condición física. Por su parte, entienden que la actividad física engloba no solo el ejercicio físico también otros tipos de actividades ya sean de juego, trabajo, vida cotidiana, utilización de herramientas de transportes activos y actividades recreativas. (Carpersen et al, 1985, p. 50)

Por su parte desde un punto de vista más científico Mora (1995), la define “como un objeto de estudio en el cual se genera unos resultados por medio de procesos de especialización científica” (p. 20).

4.2.2 Rendimiento académico

Al momento de referirse acerca del rendimiento académico se puede expresar como aquellas capacidades que logra poseer un alumno, en el cual, por medio de diferentes herramientas logra demostrar lo que ha aprendido a través del proceso formativo que este tenga. Jiménez (2000), lo define como “un nivel de conocimientos generados a través de un área o materia, todo esto, según la edad y su respectivo nivel académico” (p. 30).

De igual forma Ramírez y Vales (2003), expresan que:

Para generar un buen rendimiento académico se necesitan unas herramientas externas que serán de vital importancia tales como; la importancia y acompañamiento de los padres al rendimiento del escolar, el ambiente familiar en el que se conviva, la motivación y la forma de enseñanza del docente. (p. 67)

4.2.3 Actividad física y rendimiento académico

La conjunción acerca de la importancia que podría tener una persona cuyo nivel de actividad física sea óptimo y su relación con el rendimiento que podría tener en el ámbito académico ha sido desde hace décadas estudio de investigación, ya que, se ha querido analizar que influencia en el proceso cognitivo genera la actividad física en la región cerebral.

Con el pasar de las décadas y los respectivos avances de la ciencia ya se ha logrado comprobar dicha relación, es por ello que, Flöel et al. (2010):

Asociaron la actividad física a una mejor codificación de la memoria en sujetos sanos, expresando que cuanto mejor nivel de actividad física se logre tener se generará mayor estimulación de colonias de granulocitos (G-CSF) y por ende se presentarán un volumen mayoritario de sustancias grises en algunas zonas del córtex. (p. 2758)

Por otro lado, Hillman et al. (2014) por medio de la aplicación de un programa de actividad física “lograron observar resultados interesantes a través de una serie de pruebas que requerían la utilización de recursos atencionales en infantes de edades entre los 7 y 9 años” (p. 1068).

4.2.4 Hábitos y estilo de vida saludable

Es una interacción que se basa sobre “las condiciones generales de vida y por medio de patrones individuales determinados a nivel sociocultural y características propias del individuo” (Organización Mundial de la Salud, 1986, p. 120).

Por otro lado, se es muy frecuente utilizar el término estilo de vida saludable. Ya que, es el más apropiado, por medio de este se agrupa no solo “los comportamientos que infieren en la salud sino también los hábitos que afectan de manera negativa” (Donovan et al, 1993, p. 350).

De igual manera, se puede decir, que implica “aquellos comportamientos que generan un riesgo para la salud como aquellos que la protegen” (Elliot, 1993, p. 130).

4.2.5 Sedentarismo

El termino sedentarismo proviene del latín sedentarius, de sedere, estar sentado, la Organización Mundial de la Salud (2002) lo definió como “la poca agitación o movimiento”. Por

otro lado, considerándose en términos de gasto energético, se considera a una persona sedentaria “cuando sus actividades de manera cotidiana no superan más del 10% del gasto de energía en reposo” (Organización Mundial de la Salud, 2002, p. 50).

Este gasto de energía se puede medir en unidad de equivalencia metabólica MET'S, durante la realización de diferentes actividades físicas como caminar, realizar aseo en la casa, subir y bajar escaleras, entre otros.

De igual manera, Darren et al. (2006):

Establecen una relación entre los niveles de actividad física comparados con el número de pasos dados por día. Por lo que, estos autores consideran una persona activa cuando en sus actividades cotidianas logran caminar más de 10 mil pasos diarios. (p. 8)

De igual forma, el comportamiento sedentario se podría establecer como un “estado de poco movimiento en donde se produce una mínima activación de los grupos musculares y esqueléticos” (Corsino, 2016, p. 4).

Siguiendo lo anterior, dicho comportamiento se logra apreciar cuando “el individuo genera muy poco o ningún movimiento en un periodo extenso de tiempo y por medio del cual, se produce un escaso gasto energético” (Corsino, 2016, p. 6).

5. Metodología

El proceso de investigación a llevar a cabo en este estudio es de revisión documental efectuándolo desde un enfoque cualitativo agregando un nivel de análisis crítico. Por medio del cual, se puede abordar la realidad de una problemática que se extiende y describe de manera amplia las informaciones publicadas sobre un tema y se plantea una organización de dicho material con un punto de vista según el investigador.

Una de las claves de la revisión documental, es que este no solo es un listado de documentos, ya que, el investigador debe acceder a diferentes bases de información que concuerden con el tema elegido. Por lo que, se debe acceder a fuentes bibliográficas que sean confiables generando posteriormente organizarlas según el foco de interés del estudio.

Con relación al presente estudio, en primera instancia se procedió a la búsqueda en las bases de datos confiables, lo cual, se obtuvo los siguientes resultados; Google scholar; 16,200 resultados, 11 escogidos; Scielo; 450 resultados; 2 escogidos; Scopus; 200 resultados; 3 escogidos; Proquest; 850 resultados, 5 escogidos; 1 documento obtenido de la biblioteca digital de la Universidad UNIMINUTO de Bogotá, utilizando términos de búsqueda en salud y en educación: hábitos saludables, actividad física, ejercicio, escolar, sedentarismo y rendimiento académico; en inglés y castellano. En consecuencia, tras la búsqueda de información en las bases de datos anteriormente expuestas, fueron elegidos 22 estudios.

Para la elección final de los artículos se tuvo en cuenta que debían estar ajustados a los siguientes criterios de inclusión: inicialmente los artículos debían tener como objeto de estudio población en etapa escolar, de igual manera, estos debían abordar la problemática del sedentarismo, por último, debían comprenderse en el periodo de tiempo de 2010 hasta el 2020. Por su parte, se extrajo la información que fue considerada de mayor importancia, a partir de los criterios de inclusión anteriormente descritos, en donde se enfocaran a la consecución del objetivo propuesto y la resolución del problema descrito.

6. Resultados y Discusión

Tabla 1

Síntesis de Resultados de investigaciones sobre sedentarismo en etapa escolar.

Título	Autor(es)	Año	Objetivo principal	País
Actividad física en adolescentes de cinco ciudades colombianas: resultados de la Encuesta Mundial de Salud a Escolares.	(Piñeros y Pardo, 2010)	2010	Estimar la frecuencia con la cual se realizaba actividad física según el tipo de transporte y clases de educación física en jóvenes escolares.	Colombia
Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes.	(Abarca et al, 2010)	2010	Conocer y relacionar los patrones de Actividad Física con algunos comportamientos sedentarios: ocio y tecnología.	España
Hábitos de actividad física en púberes escolares del departamento de Huila.	(Monje y Calderón, 2011)	2011	Determinar los hábitos de actividad física de la población púber escolar según la ejecución de ejercicio físico.	Colombia
Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la comunidad valenciana.	(Beltrán et al, 2012)	2012	Analizar el gasto energético y los niveles de actividad-inactividad física en adolescentes bachilleres.	España
Hábitos sedentarios de los adolescentes andaluces	(García et al, 2012)	2012	Analizar qué tipo de hábitos sedentarios poseen los escolares andaluces.	España
Intervenciones dirigidas a disminuir/evitar el sedentarismo en los escolares	(Martínez y Ramírez, 2012)	2012	Categorizar los programas que han sido efectivos en la disminución del sedentarismo escolar, por medio de búsqueda en bases de datos.	México
Factores de riesgo cardiovascular modificables en adolescentes escolarizados de Ibagué	(Ferrerira et al, 2017)	2013	Analizar las comorbilidades que se presentan en jóvenes escolares de un sector de Ibagué.	Colombia

Relación entre la no ejecución de actividad física en jóvenes escolares de régimen público del sur de Brasil.	(Bergmann et al, 2013)	2013	Analizar la injerencia de la inactividad física y las consecuencias que esta tendría en los adolescentes escolares.	Brasil
Actividad física y sedentarismo: determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente	(Lavielle et al, 2014)	2014	Relacionar los hábitos sedentarios y la no ejecución de ejercicio físico en jóvenes según su factor familiar y nivel sociodemográfico.	Colombia
Realización de actividad física y hábitos sedentarios en una población escolar de Córdoba y su realización en el tiempo libre y educación física.	(Lavin et al, 2015)	2015	Analizar la ejecución de actividad física y hábitos sedentarios en horario escolar y extraescolar.	Argentina
Estilo de vida de escolares adolescentes.	(Farías et al, 2016)	2016	Verificar el estilo de vida de adolescentes en una escuela pública de Porto Velho-RO.	Portugal
Sedentarismo en estudiantes de la escuela instenalco.	(Ariza et al, 2015)	2017	Analizar el uso de las herramientas tecnológicas en infantes y jóvenes escolares.	México
Sedentarismo e inactividad física en jóvenes escolares de básica secundaria y su relación con la educación física.	(Gomes Silva et al, 2017)	2017	Analizar la prevalencia de la inactividad física y la inactividad física, así como sus factores asociados, en púberes en el grupo de edad de secundaria de diferentes regiones de Brasil.	Colombia

Actividad física en poblaciones púberes escolar de la ciudad de Puno.	(Mamani Ramos et al, 2017)	2017	Detallar la realización de actividad física entre la población masculina y femenina.	Brasil
Práctica de actividad física y sedentarismo en adolescentes de Cd. Obregón Sonora.	(Flores y Fierro, 2017)	2017	Investigar las razones de ejecución de actividad física y hábitos sedentarios en una comunidad escolar pre púber.	Perú
Análisis de la aptitud física en la población estudiantil y la relación según los estándares de actividad física.	(Herazo et al, 2018)	2018	Detallar la conexión entre actividad física y aptitud física en la población pre púber y púber.	Venezuela
Niveles de sedentarismo en un Colegio de Cota - Cundinamarca.	(Tinico y Roa, 2018)	2018	Determinar los niveles de sedentarismo en los estudiantes de la Institución Educativa Departamental Enrique Pardo Parra del municipio de Cota Cundinamarca.	Colombia
Niveles de sedentarismo de una institución educativa en Popayán, Colombia.	(Chalapud et al, 2019)	2019	Determinar los niveles de sedentarismo de los estudiantes de una Institución Educativa de Popayán-Colombia.	Colombia
Estudio en escolares de la zona caribe colombiana sobre actividad física y su relación con el IMC.	(Herazo et al, 2019)	2019	Determinar cómo se encuentran la población escolar en actividad física e IMC.	Colombia
Actividad física realizada por escolares españoles según edad y género.	(Rodríguez et al, 2020)	2020	Analizar la realización de actividad física en infantes escolares españoles de básica primaria.	España

Utilización de los espacios verdes por parte de los escolares chilenos para la realización de actividad física en época de pandemia.	(Bello et al, 2021)	2020	Detallar la ejecución de actividad física y la causa de la no realización en menores de 5 a 17 años.	Chile
Utilización de transporte activo por parte de los escolares y sus cuidadores.	(Rodrigues et al, 2021)	2020	Describir la forma en la que se desplazan los escolares desde su hogar hasta la institución.	Portugal

Fuente: Elaboración propia, 2022

Haciendo una observación de los datos arrojados en los estudios consultados se puede deducir que solamente en tres (3) de veinte y dos (22) investigaciones realizadas se logró observar unos buenos hábitos y realización activa por parte de los escolares, dichas investigaciones son las realizadas por Lavin et al. (2015) en el cual alrededor de un “64% de la población escolar era físicamente activo y seguían las recomendaciones de actividad física diaria”. Del mismo modo, Piñeros y Pardo, (2010) encontraron que “el género masculino más en específico en los rangos de edad entre los 13 hasta los 15 años eran físicamente activos en comparación con el género femenino”, dicho estudio fue efectuado en cinco ciudades colombianas de carácter público y privado. No obstante, Palomino et al. (2018) expresó que “el género femenino obtuvo mayor índice de actividad física moderada a vigorosa”, por su parte, los hombres efectuaban actividades de caminata. En lo anterior el rango de edad fue entre los 10 a 20 años y cuya muestra fue de 1,253 estudiantes.

Un factor clave en el análisis de los estudios es que las mujeres en siete (7) de veinte y dos (22) investigaciones poseen un nivel bajo de actividad física, siendo más aguda en los rangos de edades entre los 12 a 14 años. Lo anterior concuerda con la investigación de la OMS llevado a cabo por Garwood y Lindmeier, (2019) en el cual afirman que “la población femenina escolar entre los rangos de edad entre los 11 a 17 años eran menos activas que los hombres en 146 países”, siendo, a nivel general un 85% de niñas que no logran realizar las recomendaciones de actividad física promedio. Por su parte, Oliveira et al. (2010) indicó que “la población escolar femenina de

instituciones de carácter privado que cursaban octavo y noveno grado poseían niveles inferiores de actividad física”.

Por medio de lo anterior, se puede deducir que se necesita generar estrategias efectivas donde se comience a involucrar de mejor manera el género femenino, aplicando actividades en el cual no se excluyan y efectuando distintos programas que sean del agrado de este género en específico.

Por otro lado, los factores externos tales como el estilo de vida, nivel socioeconómico y tecnología. Se presentaron en tres (3) de veinte y dos (22) estudios cierta influencia con relación a los hábitos sedentarios en los escolares, ya que, en dichos estudios afirmaron que los estudiantes empleaban más de dos (2) horas en tiempo de pantalla. De igual forma, en uno de los tres estudios apareció en la población evaluada la ingesta de bebidas alcohólicas. Por su parte, en dos de las tres investigaciones el nivel socioeconómico tuvo relevancia con los factores de sedentarismo correlacionándolo con el tiempo de pantalla, estilo de vida y alimentación saludable.

Lo anterior se comprueba con lo argumentado por Ceschini et al. (2009) en el cual por medio de una muestra de 3,845 escolares de dieciséis centros educativos de Brasil, se demostró que “la ingesta de alcohol y el nivel socioeconómico era un factor desencadenante presentándose un alto índice de hábitos sedentarios con lo cual afecta el estilo de vida de dicha población”. Igualmente Ferrerira et al. (2017) argumenta en un estudio llevado a cabo en jóvenes escolares de Ibagué que “la incidencia del alcohol en los hábitos sedentarios en los jóvenes escolares fue de un 59% y el ser fumador activo constituía un 9%”. No obstante, Monje y Figueroa, (2011) en una investigación en jóvenes escolares del Huila demostró que “el nivel socioeconómico no tenía relación alguna con el estilo de vida en dicha población”.

Por último, la utilización del transporte público activo para ir a la escuela no es empleado por los estudiantes según las veinte y dos (22) investigaciones que se tomaron como referencia. Claro está, es cierto que en algunos casos la lejanía del centro educativo y la ciudad en la que estos se encuentran pueden ser factor determinante para la no utilización de la caminata u bicicleta. Pero de igual forma, se deben generar programas para que se empleen estas estrategias en las

instituciones contribuyendo no solo para la salud también para el ambiente, tal como lo expresa Guthold et al. (2010) en el cual “la utilización del transporte público activo fue en países como China de un 84,8% y Emiratos Árabes Unidos con el 18,6%”. Evidenciando de esta manera que el uso del transporte publico tambien influye en cierta medida hábitos sedentarios de la población escolar.

7. Conclusión

Luego de realizar el respectivo bosquejo de las investigaciones relacionadas al sedentarismo escolar en niños y adolescentes a nivel mundial, latinoamericano, nacional, departamental y local, se pudo concluir como a partir del 2010 hasta la fecha, el sedentarismo en etapa escolar ha sido tema de preocupación en países como Brasil, Estados Unidos, España, Portugal, Colombia, Paraguay, Argentina, entre otros. Llevando a estos países con el pasar del tiempo a generar un interés por mejorar el estilo de vida y proporcionar en el futuro una sociedad más sana y activa en los centros educativos del mundo.

Ahora bien, hay factores que tienen una cierta influencia en los estudios que se llevaron a cabo con relación a la causante del sedentarismo en etapa escolar. Uno de ellos fue la excesiva utilización de las herramientas tecnológicas por parte de cierto grupo de niños y adolescentes, ya que, en varias investigaciones hicieron énfasis que los escolares empleaban alrededor de más de dos (2) horas a la utilización de la televisión, videojuegos, celulares, entre otros. Con lo cual, si tomamos como referencia la evolución de esta herramienta en los próximos años los índices de utilización de esta seguirán en aumento sino se generan las herramientas necesarias para poder emplear el tiempo libre de los estudiantes en actividades que generen una mayor atracción hacia la realización de actividad física. Todo esto irá de la mano con las políticas internas de la institución y de los programas que logre generar los entes del estado en los diferentes países a nivel mundial.

Siguiendo lo anterior, el factor socioeconómico y el tipo de institución al que asistían los estudiantes tuvo cierta relevancia con relación al sedentarismo. Ya que, aquellos que estaban en estratos más altos y asistían a escuelas privadas poseían en algunos casos un nivel de actividad física moderada, mientras, que también hubo casos en el que sucedía lo contrario apareciendo la obesidad en algunos casos. Con relación a los que asistían a instituciones públicas, su nivel de actividad física no era constante ya que en algunos centros los escolares eran activos especialmente los de género masculino, mientras, en otras instituciones los valores de inactividad eran más prevalentes en ambos géneros.

Como dato relevante que se logró destacar en el bosquejo de las investigaciones se escogió el realizado por la organización mundial (OMS), el cual tuvo dos etapas en los años 2010 y 2016. Por medio del cual, se conoció como se encontraba la población escolar del mundo a nivel de sedentarismo, de igual manera, se dieron datos interesantes acerca de cuantos países se encuentran moderadamente activos y cuáles de estos han generado estrategias para disminuir esos valores con el pasar de los años. Es cierto que el último dato fue de hace cinco (5) años atrás, pero esos valores determinaran de cierta forma la eficacia de los programas que se han llevado a cabo posterior a esa toma de datos en una próxima investigación que lidere la organización mundial de la salud.

Como aporte final, se hace necesario mayores investigaciones en este campo en especial en las instituciones a nivel nacional y departamental en Colombia. Ya que, este nos permitirá conocer cómo se encuentran los escolares a nivel de actividad física en cada institución educativa. Con lo cual, permitirá generar un estado evaluativo en cual se encuentren los estudiantes, al ministerio de salud, a las instituciones que sean parte de las investigaciones y al estado. Generando a corto, mediano y largo plazo, actividades y programas que atraigan la atención de toda la comunidad escolar desde las bases menores educativas.

Referencias

- Abarca-Sos, A., Generelo-Lanaspa, E. y Julián-Clemente, J. A.-C. (2010). Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 410-427.
- Álvarez-Bogantes, C., Villalobos-Viquez, G., Rodríguez-Méndez, D., Herrera-Monge, M. F. y Delgado-Valverde, A. (2020). Physical Activity Levels at School: Use of the System for Observing Play and Leisure Activity in Youth (SOPLAY). *Revista Educación*, 1-23. doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.37142>
- Ariza-Alvear, M. J., Galeano-Muñoz, L., Martínez-Castro, E., Villanueva-Castro, M. y Herazo-Beltran, Y. (2015). Sedentarismo en estudiantes de la escuela instenalco. *Revista salud en movimiento*, 38-43.
- Bello-Leal, M., Flores-Martínez, C., Salvador-Soler, N., y Giakoni-Ramírez, F. (10 de Noviembre de 2021). *Uso de áreas verdes para la actividad física: análisis descriptivo en escolares chilenos durante la pandemia por COVID-19*. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90851>
- Beltrán-Carrillo, V. J., Devís-Devís, J. y Peiró-Velert, C. (2012). Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la Comunidad Valenciana. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.*, 123-137.
- Bergmann, G. G., Bergmann, M. L., Marques, A. C., y Hallal, P. C. (2013). Prevalência e fatores associados à inatividade física entre adolescentes da rede pública de ensino de Uruguaiiana, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública.*, 2217-2229. doi:<https://doi.org/10.1590/0102-311x00077512>
- Biswas, A. B., Oh, P. I., Faulkner, G. E., Bajaj, R. R., Silver, M. A., Mitchell, M. S. y Alter, D. A. (20 de Enero de 2015). *Tiempo sedentario y su asociación con el riesgo de incidencia de enfermedades, mortalidad y hospitalización en adultos*. doi:<https://doi.org/10.7326/M14-1651>

- Caspersen, C. J., Powel, K. E. y Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports.*, 126.
- Ceschini, L. F., Douglas, R. A., Oliveira, C. L., Araújo-Júnior, F. J. y Matsudo, K. V. (2009). Prevalencia de inactividad física y factores asociados en estudiantes de secundaria de escuelas públicas estatales. *Jornal de Pediatria.*, 301-306. doi:<http://dx.doi.org/10.2223/JPED.1915>
- Chalapud-Narvárez, L., Molano-Tobar, N. y Ordoñez-Fernández, M. (2019). Niveles de sedentarismo de una institución educativa en Popayán, Colombia. *Universidad Y Salud.*, 198-204. doi:<https://doi.org/10.22267/rus.192103.156>
- Cmd. (25 de Junio de 2021). *La Fundación España Activa planta cara al sedentarismo escolar.* doi: <https://www.cmdsport.com/fitness/actualidad-fitness/la-fundacion-espana-activa-planta-cara-al-sedentarismo-escolar/>
- Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. (26 de Agosto de 2016). *Del sedentarismo a la activación física.* doi: <https://www.gob.mx/conade/prensa/del-sedentarismo-a-la-activacion-fisica>
- Constanza, J. Á. (16 de Septiembre de 2017). *Un estudio evidencia que gran parte de los niños y jóvenes de Bogotá no practican deportes.* doi:<https://www.eltiempo.com/salud/estudio-revela-sedentarismo-en-ninos-y-jovenes-de-bogota-131560>
- Corbin, C. (2002). From Exercise To Physical Activity Holistic. *Nursing Practice*, 16-24.
- Corsino-Lopategui, E. (4 de Junio de 2016). *El comportamiento sedentario - problematica de la conducta sentada: concepto, efectos adversos y estrategias preventivas.* doi: <http://www.saludmed.com/sedentarismo/sedentarismo.html>
- Costa-Martins, R., Cardoso-Ricardo, L., Mendonça, G., de Rosa-Lopes, D., da Gama-Bastos, L., da Gama-Bastos, C. y Moraes-Bielemann, R. (2018). Tendencias temporales de la simultaneidad de actividad física y comportamiento sedentario en estudiantes brasileños.

- Revista de Actividad Física y Salud.*, 331-337.
doi:<https://journals.humankinetics.com/view/journals/jpah/15/5/article-p331.xml>
- Darren, R., Warburton, Crystal, W., Shannon, N., y S.D, B. (2006). Prescribing exercise as preventive therapy. *CMAJ*, 1-14.
- Devís, J. (2000). *Actividad física, deporte y salud*. Barcelona: INDE.
- Donovan, J. E., Jessor, R. y Costa, F. M. (1993). Structure of healthenhancing behavior in adolescence: A latent-variable approach. *Journal of Health and Social Behavior*, 346-362.
doi: <https://doi.org/10.2307/2137372>
- Elliot, D. S. (1993). *Health-enhancing and health-compromising lifestyles*. Oxford, Inglaterra: New directions for the twenty-first century.
- Farías, E. S., Souza, L. G., y Santos, J. P. (2016). Estilo de vida de escolares adolescentes. *Adolescencia e Saude.*, 40-49.
- Ferrerira-Guerrero, D. P., Díaz-Vera, M. P. y Bonilla-Ibañez, C. P. (2017). Factores de riesgo cardiovascular modificables en adolescentes escolarizados de Ibagué 2013. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública.*, 264-273. doi: 10.17533/udea.rfnsp.v35n2a10
- Flöel, A., Ruscheweyh, R., Krüger, K., Willemer, C., Winter, B., Völker, K. y Knecht, S. (2010). Physical activity and memory functions: are neurotrophins and cerebral gray matter volume the missing link. *Neuroimage.*, 2756-2763.
- Flores-Martínez, M. E. y Ramírez-Elías, A. (2012). Intervenciones dirigidas a disminuir/evitar el sedentarismo en los escolares. *Enfermería universitaria*, 9(4), [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632012000400005&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632012000400005&lng=es&tlng=es), 45-56.
- Flores-Barrón, M. R., y Tolano-Fierro, E. J. (2017). Práctica de actividad física y sedentarismo en adolescentes de Cd. Obregón Sonora. *La Sociedad Académica.*, 7-12.
- Garber, E. C., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, M. y Swain, D. P. (Julio de 2011). *Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining*

- Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults.* doi:10.1249/MSS.0b013e318213fefb
- García-Moral, J. E., Peiró-Redecillas, M. T., y López-Martínez, E. J. (2012). Hábitos sedentarios de los adolescentes andaluces. *Journal of Sport y Health Research.*
- García-Vázquez, I. (8 de Abril de 2021). *Rompiendo con el sedentarismo escolar.* schoolrubric: <https://schoolrubric.com/es/rompiendo-con-el-sedentarismo-escolar/>
- García-Matamoros, W. F. (08 de Abril de 2019). *Sedentarismo en niños y adolescentes: Factor de riesgo en aumento.* doi: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/449>
- Garwood, P., y Lindmeier, C. (22 de Noviembre de 2019). *Un nuevo estudio dirigido por la OMS indica que la mayoría de los adolescentes del mundo no realizan suficiente actividad física, y que eso pone en peligro su salud actual y futura.* doi:<https://www.who.int/es/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk>
- Gomes-Silva, J. F., Gomes-da Silva, T., Silva-Ferreira, J. y Fonseca-Junior, J. S. (2017). Sedentarismo e inatividade física em adolescentes com faixa etária de escolares do ensino médio e reflexões para educação física escolar. *Revista Saúde Física y Mental.*, 76-88.
- González, y Riesco. (2020). *Educación Física: el movimiento al servicio del aprendizaje y la salud.* doi: <http://deeducacionfisica.com/>
- Guthold, R., Cowan, J. M., Autenrieth, S. C., Kann, L. y Riley, M. L. (22 de Marzo de 2010). *Actividad física y comportamiento sedentario entre escolares: una comparación de 34 países.* doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.01.019>
- Herazo-Beltrán, Y., Núñez-Bravo, N., Sánchez-Güette, L., Osorio-Álvarez, L., Quintero-Barahona, E., Yepes-Sarmiento, L. y Vázquez-Rojano, K. (2018). Condición física en escolares: diferencias según los niveles de actividad física. *Revista Latinoamericana de Hipertensión.*, 317-322.

- Herazo-Beltrán, Y., Vidiarte-Claros, J., Sánchez-Guette, L., Galeano-Muñoz, L., Córdoba-Camacho, J., Acuña-Álvarez, G. y De Caro-Guerra, A. F. (2019). Nivel de actividad física e índice de masa corporal en escolares de la región caribe colombiana: estudio multicéntrico. *Revista Latinoamericana de Hipertensión.*, 225-231.
- Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Castelli, D. M., Khan, N. A., Raine, L. B., Scudder, M. R. y Kamijo, K. (2014). Effects of the FITKids randomized controlled trial on executive control and brain function. *Pediatrics*, 1063-1071. doi:10.1542/peds.2013-3219
- Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y sociedad.*, 21-48.
- Lavielle-Sotomayor, P., Pineda-Aquino, V., Jauregui-Jimenez, O. y Castillo-Trejo, M. (2014). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Revista salud pública.*, 161-172. doi:http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v16n2.33329.
- Lavin-Fueyo, J., Bruzzone, F., Mamondi, V. A., Gonzalez, E., y Berra, S. d. (2015). Actividad física y comportamientos sedentarios de escolares de Córdoba en su tiempo libre y en clase de educación física. *Revista Argentina Salud Pública.*, 15-21.
- Mamani-Ramos, Á. A., Fuentes-López, J. D., y Machaca-Quispe, M. E. (2017). Actividad física en adolescentes escolares de la ciudad de Puno. *Sportis.*, 525-541. doi:https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.3.2015
- Monje-Mahecha, J. y Figueroa-Calderón, C. J. (2011). Estilos de vida de los adolescentes escolares. *Entornos.*, 13-23. doi:https://doi.org/10.25054/01247905.1991
- Mora, J. (1995). *Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico*. Sevilla: COLEF.
- Morinigo, G., Sánchez, S., Sispanov, V., Brizuela, M., Rolón, G. y Mendoza, L. (2015). Perfil nutricional de Escolares y Adolescentes en escuelas públicas y privadas, 2013. *Pediatría*, 129-133. doi:https://dx.doi.org/10.18004/ped.2015

- Nascente-Nogueira, M. F., Jardim-Veiga, T., Peixoto-Gondim, R. d., Carneiro-de Souza, C., Mendonça-Lorena, K., Póvoa-Rolim, I. y Jardim-Veiga, C. P. (2016). Estilo de vida sedentario y sus factores asociados en adolescentes de escuelas públicas y privadas de una capital de estado brasileño. *BMC Public Health.*, 1177. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3836-9>
- Nielsen, A. (22 de Junio de 2021). *Recomiendan evitar el sedentarismo en niños entre 3 y 5 años durante su jornada escolar.* doi:<https://www.immedicohospitalario.es/noticia/23733/recomiendan-evitar-el-sedentarismo-en-ninos-entre-3-y-5-anos-durante.html>
- Oliveira, T., Silva, A. A., Nunes-dos Santos, C., Silva, J. y Conceicao, S. (2010). Physical activity and sedentary lifestyle among children from private and public schools in Northern Brazil. *Revista de saúde pública.*, 996-1004.
- Organización Mundial de la Salud. (1986). Life-Styles and Health. *Social Science y Medicine*, 117-124.
- Organización Mundial de la Salud. (2002). *Informe sobre la salud en el mundo: Reducir los riesgos y promover una vida sana.* Ginebra: WHO.
- Organización Mundial de la Salud. (26 de Noviembre de 2020). *Actividad física.* doi:<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Palomino-Devia, C., Reyes-Oyola, F. y Sánchez-Oliver, A. (2018). Niveles de actividad física, calidad de vida relacionada con la salud, autoconcepto físico e índice de masa corporal: un estudio en escolares colombianos. *biomedica.*, 224-31. doi:<https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3964>
- Parlebàs, P. (1997). Problemas teóricos y crisis actual en la E.F. *Revista Digital Educació Física*, 1-12.

- Piñeros, M. y Pardo, C. (2010). Physical activity in adolescents of five Colombian cities: Results of the Global Youth Health Survey. *Revista de salud pública.*, 903-14. doi:<https://scielosp.org/article/rsap/2010.v12n6/903-914/es/#ModalArticles>
- Ramírez, C., y Vales, J. (2003). Detección de necesidades de profesionalización docente en instituciones educativas de nivel medio superior. *Enseñanza e Investigación en Psicología.*, 63-72.
- Rodrigues-Matos, A. P., Rodríguez-Fernández, J. E., Oliveira-Pereira, B. y María-Coelho, E. (26 de Diciembre de 2021). *Desplazamiento activo casa-escuela: percepción de padres e hijos.* doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.88007>
- Rodríguez-Fernández, J., Rico-Díaz, J., Neira-Martín, P. y Navarro-Patón, R. (2020). Actividad física realizada por escolares españoles según edad y género (Physical activity carried out by Spanish schoolchildren according to age and gender). *Retos.*, 238-245. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.77252>
- Rosenberg, D. E., Norman, G. J., Wagner, N., Patrick, K., Calfas, K. J., y Sallis, J. F. (2010). *Confiabilidad y Validez del Cuestionario de Comportamiento Sedentario (SBQ) para Adultos.* doi:<https://journals.humankinetics.com/view/journals/jpah/7/6/article-p697.xml>
- Sayavera, B. J., Aubert, S., Barnes, J. D., González, S. A. y Tremblay, M. S. (12 de Agosto de 2021). *Diferencias de género en actividad física y sedentarismo: resultados de más de 200.000 niños y adolescentes latinoamericanos.* doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255353>
- Tinico, D. F., y Suazo-Roa, F. E. (25 de Mayo de 2018). *Niveles de sedentarismo en un Colegio de Cota - Cundinamarca.* doi:<http://hdl.handle.net/10656/6395>