

Estrategias para prevenir el sedentarismo en los estudiantes de grado 9 en la Institución Educativa Antonia Santos

Strategies to prevent sedentarism in 9th grade students at Antonia Santos Educational Institution

Jorge Aldair Romero Rivero*

Jorgealdair2@hotmail.com

Neiver David Tordecilla Mestra**

Neivertordecilla4@gmail.com

Fredy José Fernández Campo***

fredyfernandez@correo.unicordoba.edu.co

*Universidad de Córdoba, Colombia; **Universidad de Córdoba, Colombia; ***Universidad de Córdoba, Colombia

Resumen

El siguiente artículo habla sobre las estrategias para prevenir el sedentarismo en la Institución Educativa Antonia Santos. El objetivo es analizar el sedentarismo en los estudiantes de grado noveno en la Institución Educativa Antonia Santos, para así buscar estrategias que ayuden a la promoción de la realización de actividades físicas con el fin de mejorar los hábitos y la calidad de vida de los estudiantes que participaran. Se aplicó como instrumento una encuesta a 50 estudiantes del grado noveno, la cual dio con un porcentaje de 100% de los evaluados. Como resultado, se espera conocer que tan sedentarios son los estudiantes encuestados, que factores extrínsecos e intrínsecos los lleva a serlo y como se debe actuar para contrarrestarlo, con el fin de lograr que sean adultos activos y no sedentarios.

Palabras claves: Sedentarismo, estrategias, estudiantes.

Abstract:

The following article talks about the strategies to prevent a sedentary lifestyle in the Antonia Santos Educational Institution. The objective is to analyze the sedentary lifestyle in ninth grade students at the Antonia Santos Educational Institution, in order to find strategies that help promote the performance of physical activities in order to improve the habits and quality of life of students who will participate. A survey was applied as an instrument to 50 ninth grade students, which gave a percentage of 100% of those evaluated. As a result, it is expected to know how sedentary the surveyed students are, what extrinsic and intrinsic factors lead them to be so, and how to counteract it, in order to make them active and non-sedentary adults.

Keywords: Sedentary lifestyle, strategies, students.

INTRODUCCIÓN

El sedentarismo es un estilo de vida que presentan las personas cuando hay poco movimiento o bajo nivel de actividad física, aspecto muy importante que se está evidenciando no solo en niños, sino en adolescentes y adultos afectando su calidad de vida, ya que presentan muchas enfermedades cardiacas, circulatorias y obesidad tanto en los niños como en los adultos, de tal motivo se puede decir que el estilo de vida sedentario conlleva a un mayor riesgo de obesidad y problemas en la salud (Ghosh et al., 2023). Un reciente estudio publicado por la OCDE, muestra que la obesidad infantil sigue creciendo a nivel global, aunque a diferentes ritmos. Este estudio analiza la tendencia marcada en diferentes países desde 1975 a 2020, donde la prevalencia de obesidad y sobrepeso aumentó de manera constante en niños y jóvenes de 5 a 19 años. Este aumento fue de un promedio de 0,3 puntos porcentuales por año, aunque este crecimiento no fue

uniforme, ya que en algunos países esta tendencia fue mayor, mientras que en otros se redujo (OCDE, 2019). Uno de los principales factores que acrecienta este aumento del exceso de peso es la disminución de la actividad física y el incremento del tiempo sedentario (Erban et al., 2020)

Desde la segunda mitad del Siglo XX, se han registrado drásticas reducciones en los niveles de actividad física, especialmente en los países industrializados (Erban et al., 2018). La mayoría de estudios actuales, indican que la realización de actividad física por parte de menores, está en pleno declive (Sallis et al., 2016). A nivel mundial, se estima que sólo una quinta parte de los jóvenes son suficientemente físicamente activos (Straatmann et al., 2019). A esto, se le une el aumento de uso de nuevas tecnologías entendidas como televisión, videoconsolas, ordenadores o Smartphone, fomentando el desarrollo de un creciente sedentarismo

(CzenczekLewandowska et al., 2019). La actividad física está determinada no sólo por el comportamiento y las elecciones de los individuos, sino también por factores socioculturales y ambientales, como los ambientes escolares. Los factores que pueden afectar la actividad física de los niños durante el horario escolar incluyen estructuras físicas, sociales o institucionales. Estos factores están en línea con los modelos ecológicos de cambio de comportamiento en los que un entorno puede influir en los comportamientos de estilo de vida. Además, los aspectos monetarios pueden afectar la capacidad de las escuelas de ofrecer oportunidades para incentivar la práctica de actividad física entre los niños en el ámbito escolar (Sales et al., 2023). Teniendo en cuenta las problemáticas que tiene la inactividad física en niños, jóvenes y adultos se debe realizar una intervención en toda esta comunidad que no realiza actividad física, incentivarlos a realizar algún tipo de deporte o a

realizar algún tipo de movimientos, ya sea danza, actividades al aire libre, actividad física, logrando así la prevención de muchas enfermedades, de tal motivo se debe buscar una eficacia intervención para reducir el sedentarismo (van et al., 2023). La práctica regular de ejercicio físico tiene efectos beneficiosos sobre las articulaciones, potencia efectos psicológicos positivos para la salud, aumenta la autoestima y produce, en general, bienestar a los individuos que lo practican de manera sistemática (Serra et al., 1994).

Las personas que no realizan actividad física en este caso muchas personas adultas, van generando dificultad para el sueño, ya que el sueño, la actividad física y el sedentarismo son factores relacionados con la depresión y la calidad de vida relacionada con la salud en personas mayores (Jang & yang., 2023). La depresión es una de las enfermedades no transmisibles más evidente en las personas,

logrando así dolores, enfermedades físicas, ansiedad, sobre peso u obesidad en las personas sedentarias. Ahora bien, la inactividad física en los niños es consecuencia de muchos factores, una de ella es la permanencia en dispositivos, ya sea celulares o en los computadores generando así hábitos inadecuados y la prolongación de enfermedades a largo plazo. (Sun et al., 2023).

La calidad de vida está en gran medida condicionada por la calidad de la educación. Sin embargo, sin educación para la salud no puede existir educación de calidad. Generalmente, los colegios han hecho la vista gorda sobre las necesidades de actividad física diaria de los estudiantes como prerequisite de una vida saludable y una educación de calidad. Como la demanda física de nuestra vida se ha reducido drásticamente, la dependencia de los estudiantes sobre los niveles de actividad física adecuados se ha incrementado considerablemente. La educación sedentaria

actualmente prevalece en nuestro sistema educativo, en parte por la culpa del incremento de la vida inactiva y el deterioro de la salud.

El bienestar y la actividad física en los niños son muy importante, ya que favorece mucho al desarrollo físico y mental durante todo su crecimiento, logrando así niños activos y capaces de solucionar problemas de la vida cotidiana, permitiéndoles llegar a la etapa adulta siendo personas activas, por esto se debería implementar estrategias que ayuden a los niños de 9no de la institución educativa Antonia santos a cambiar sus hábitos y a que realicen actividad física constante para que en un futuro tengamos adultos más activos y menos sedentarios. La llegada de la era de los grandes datos proporciona una plataforma más abierta y gratuita para la gestión del entrenamiento deportivo (Sanabria et al., 2023).

Pregunta problema:

¿Cuál es el estado actual del sedentarismo en los estudiantes

de grado 9 en la institución educativa Antonia santos?

Objetivo general

Analizar el sedentarismo en los estudiantes de grado 9 en la institución educativa Antonia santos.

Objetivo específico

- Identificar los fundamentos teóricos y metodológicos del sedentarismo
- Diagnosticar el estado actual del sedentarismo en los estudiantes de grado 9 en la institución educativa Antonio Santos.

Justificación

El sedentarismo se viene evidenciando no solo en adultos, también en niños y jóvenes, afectando su salud de manera significativa. Según la teoría de la actividad física y el sedentarismo, el estilo de vida sedentario se caracteriza por la falta de participación en actividades físicas, lo que conlleva a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, como la obesidad, enfermedades cardiovasculares y diabetes. En el ámbito escolar, la teoría sociocultural destaca que las instituciones educativas desempeñan un papel fundamental en la formación de los niños y jóvenes,

incluyendo la promoción de hábitos saludables. Sin embargo, es común que muchas instituciones desconozcan la importancia de las clases de educación física en los procesos de desarrollo y crecimiento de los estudiantes, y no inviertan en recursos que mejoren los procesos de aprendizaje en este aspecto.

La teoría de la educación física y el desarrollo infantil señala que las clases de educación física no solo promueven la salud física, sino que también contribuyen al desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños. Al reducir el tiempo dedicado a estas clases, se limita su capacidad para adquirir habilidades motoras, mejorar su condición física, desarrollar habilidades sociales y emocionales, y fomentar la participación en actividades físicas a lo largo de su vida. Para mejorar las dinámicas y llevar a cabo mejores procesos educativos, es necesario basarse en la teoría del cambio de comportamiento. Esta teoría sugiere que proporcionar los recursos necesarios, como implementación y apoyo, puede influir en la adopción de comportamientos saludables. Al adquirir la implementación necesaria para desarrollar clases de educación física de manera efectiva, se fomentará la realización de actividades físicas y la

práctica deportiva, lo cual ayudará a combatir el sedentarismo en los estudiantes.

Nuestra investigación se enmarca en la teoría de la promoción de la salud y el cambio de comportamiento. A través de este estudio realizado en el grado 9° de la institución educativa Antonia Santos, buscamos conocer la problemática que enfrentan los estudiantes, la cual los lleva a llevar una vida sedentaria. Al comprender las razones y factores que influyen en esta situación, podremos intervenir aplicando métodos basados en teorías de cambio de comportamiento que ayuden a los estudiantes a modificar sus hábitos y estilo de vida. Los beneficiados directos de esta intervención serán los propios estudiantes, ya que con nuestra propuesta podemos lograr que, cuando sean adultos, puedan llevar una vida plenamente activa, reduciendo así el riesgo de enfermedades crónicas asociadas al sedentarismo. Además, al aplicar las teorías mencionadas, nuestro estudio también contribuirá al conocimiento científico sobre la promoción de la actividad física en el contexto escolar y su impacto en la salud de los estudiantes.

METODOLOGÍA

A continuación, se presentan las etapas de la metodología:

- **Introducción:** En este primer apartado, se presenta la importancia del sedentarismo en el campo de la medicina y la investigación, así como la necesidad de realizar revisiones sistemáticas para establecer el estado actual del conocimiento sobre este tema.

- **Identificación de la pregunta de investigación:** En esta etapa, se debe definir claramente la pregunta de investigación que se busca responder en la revisión sistemática.

- **Búsqueda de estudios:** Se lleva a cabo una búsqueda exhaustiva de estudios relacionados con la pregunta de investigación en diversas bases de datos científicas. Es importante utilizar términos de búsqueda amplios y específicos para asegurar la inclusión de todos los estudios relevantes.

- **Selección de estudios:** En esta etapa, se debe aplicar criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los estudios que serán incluidos en la revisión sistemática. Estos criterios deben estar claramente definidos y basados en la pregunta de investigación.

- **Extracción y análisis de datos:** Se lleva a cabo la extracción de datos relevantes de cada estudio seleccionado, como el

tamaño de la muestra, los resultados y las conclusiones. Después, se realiza un análisis de los datos para identificar patrones y tendencias en los resultados de los estudios incluidos.

- Evaluación de la calidad de los estudios: En esta etapa, se evalúa la calidad de los estudios incluidos en la revisión sistemática utilizando herramientas estandarizadas. La calidad de los estudios es importante para asegurar la validez y la confiabilidad de los resultados.

- Síntesis de los resultados: Finalmente, se sintetizan los resultados de la revisión sistemática en un informe detallado que responde a la pregunta de investigación planteada. Este informe debe incluir una descripción de los patrones y tendencias identificadas, así como las limitaciones y las implicaciones para futuras investigaciones.

Esta metodología proporciona una guía detallada para llevar a cabo una

revisión sistemática del sedentarismo. Es importante seguir cada una de las etapas de manera rigurosa para asegurar la validez y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

A continuación, voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas, aunque no se considere una persona activa.

Piense primero en el tiempo que pasa en el colegio, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco (Tabla 1).

Tabla 1.
Cuestionario sobre sedentarismo.

PREGUNTA	RESPUESTA	CODIGO
¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	1. SI 2. NO <i>Si la respuesta es NO, saltar a P4</i>	P1
En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días__	P2
En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas: Minutos__	P3
¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness		P4

intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	1. SI 2. NO <i>Si la respuesta es NO, saltar a P7</i>	
En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días ____	P5
En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : Minutos ____	P6
¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	1. SI 2. NO <i>Si la respuesta es NO, saltar a P10</i>	P7
En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días ____	P8
En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : Minutos ____	P9
¿Cuándo tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas : Minutos ____	P10
¿Cuánto tiempo suele pasar viendo la televisión o utilizando algún aparato tecnológico?	Horas : Minutos ____	P11

Población y muestra

Se parte de 29.340 artículos científicos de la base de datos Scopus en el 2023, estos se someten al software de bibliometría VosViewer para definir los principales términos relacionados con el sedentarismo. A través del método de co-ocurrencia se establece una población de 12.149 palabras claves de ellas descartando por términos repetidos de 5 en adelante queda una muestra de 1.782 palabras claves

relacionadas con el sedentarismo. De estas palabras claves se definen las principales variables independientes del sedentarismo y con las cuales se trabaja en esta investigación.

A continuación, se muestran las categorías conceptuales que se relacionan con el objeto de estudio (Figura 1).

Verde: humano, ejercicio, comportamiento sedentario, estilo de vida, niño, covid-19.

Morado: caminar, artículo clínico, aptitud física, adultos mayores, proyectos piloto, formación.

Rojo: obesidad, composición corporal, glucosa, no humano, modelo animal, resistencia a la insulina, genotipo, hipocampo, fisiología.

Azul: factor de riesgo, seguimiento, tabaquismo, antecedentes familiares, mediana edad, evaluación de riesgos.

Amarillo: ver televisión, odds ratio, población urbana, comida rápida, consumo de vegetales, legumbres.

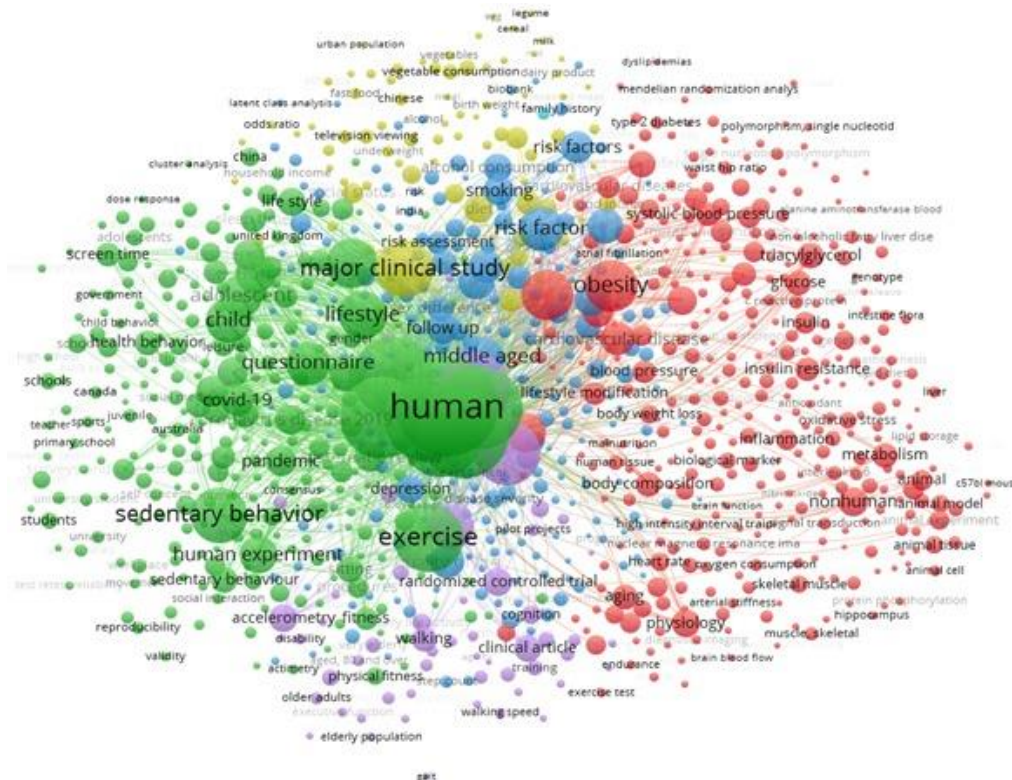


Figura 1. Categorías conceptuales. Fuente: Software bibliométrico VosViewer.

RESULTADOS

Evolución histórica de las investigaciones relacionadas con el sedentarismo.

En la antigüedad, los egipcios y los griegos ya eran conscientes de la importancia del ejercicio físico y la actividad para la salud. Los griegos, en particular, hicieron importantes contribuciones al conocimiento de la

anatomía y la fisiología humana, así como a la práctica de la gimnasia y el deporte.

Durante la Edad Media, el sedentarismo se intensificó debido a la aparición del feudalismo y la concentración de la riqueza en manos de la nobleza, que vivía en castillos y no tenía la necesidad de trabajar físicamente. La vida monástica también contribuyó al sedentarismo, ya que los monjes pasaban la mayor parte de su

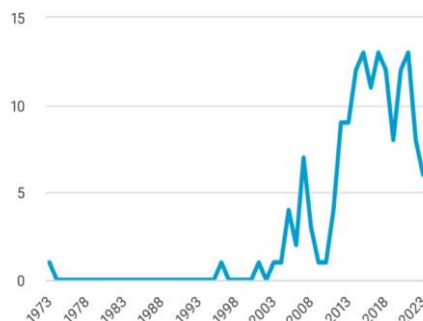
tiempo rezando y estudiando en lugares cerrados.

En la época moderna, la Revolución Industrial y la urbanización cambiaron drásticamente el modo de vida de la gente, y el sedentarismo se convirtió en un problema de salud pública. La gente comenzó a trabajar en fábricas y oficinas, lo que implicaba largas horas sentadas y poca actividad física. El uso del automóvil y el transporte público también redujo la necesidad de caminar o hacer ejercicio para desplazarse.

En la actualidad, el sedentarismo se ha convertido en uno de los principales factores de riesgo para la salud, asociado a enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes, la hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Se recomienda a las personas realizar actividad física regularmente y reducir el tiempo que pasan sentados, como medidas para prevenir enfermedades y mejorar la salud en general (Gráfico 1).

Gráfico 1.

Evolución histórica de las investigaciones sobre el sedentarismo.



Fuente: Scopus 2023.

Principales países con investigaciones sobre el sedentarismo.

Estados Unidos: El sedentarismo ha sido un tema de investigación en los Estados Unidos durante décadas. El National Institutes of Health (NIH) ha financiado numerosos estudios sobre el impacto del sedentarismo en la salud, y la American Heart Association ha desarrollado recomendaciones para la actividad física y la reducción del sedentarismo.

Canadá: En Canadá, se ha llevado a cabo una gran cantidad de investigaciones sobre el sedentarismo y su impacto en la salud. Por ejemplo, la Canadian Society for Exercise Physiology ha desarrollado pautas para la actividad física y la reducción del sedentarismo en adultos y niños.

Reino Unido: En el Reino Unido, se han realizado investigaciones sobre el sedentarismo y su relación con la obesidad y la diabetes. La organización Sport England

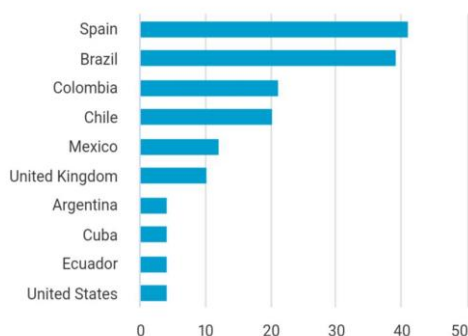
ha financiado estudios sobre la actividad física y el sedentarismo en la población.

Australia: Australia ha llevado a cabo una gran cantidad de investigaciones sobre el sedentarismo y su impacto en la salud. La Australian Physical Activity and Sedentary Behaviour Guidelines Advisory Committee ha desarrollado recomendaciones para la actividad física y la reducción del sedentarismo en la población.

Brasil: En Brasil, se han realizado estudios sobre el sedentarismo y su impacto en la salud, especialmente en relación con la obesidad y las enfermedades cardiovasculares. El Ministerio de Salud de Brasil ha desarrollado recomendaciones para la actividad física y la reducción del sedentarismo en la población (Gráfico 2).

Gráfico 2.

Países relacionados con la investigación del sedentarismo.



Fuente: Scopus 2023.

Autores que realizaron investigaciones acerca del sedentarismo.

Neville Owen: Investigador australiano que se ha enfocado en la relación

entre el sedentarismo y la salud, particularmente en los efectos negativos que el comportamiento sedentario tiene sobre el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.

David Dunstan: Investigador australiano que ha estudiado los efectos del sedentarismo en la salud, en particular la relación entre el tiempo que se pasa sentado y el riesgo de enfermedades crónicas.

Genevieve Healy: Investigadora australiana que ha investigado el impacto del sedentarismo en la salud y ha desarrollado intervenciones para reducir el tiempo sedentario en el lugar de trabajo.

David A. Rowe: Investigador estadounidense que ha estudiado el sedentarismo en el contexto de la actividad física y la salud. En particular, ha investigado la relación entre el tiempo sedentario y la obesidad.

Pedro J. Teixeira: Investigador portugués que ha investigado la relación entre el sedentarismo y la obesidad, y ha desarrollado intervenciones para promover un estilo de vida activo.

James A. Levine: Investigador estadounidense que ha estudiado los efectos del sedentarismo en la salud y ha desarrollado el concepto de "NEAT" (Non-Exercise Activity Thermogenesis), que se refiere a las calorías quemadas en las

actividades diarias no relacionadas con el ejercicio, como estar de pie en lugar de sentado. (Gráfico 3).

Gráfico 3.

Principales autores relacionados con la investigación sobre el sedentarismo.



Fuente: Scopus 2023.

Áreas relacionadas con la investigación de sedentarismo:

Medicina deportiva: Esta área temática se centra en la relación entre el ejercicio físico y la salud, y cómo el sedentarismo puede aumentar el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión arterial y la obesidad.

Fisiología del ejercicio: Esta área temática se enfoca en cómo el cuerpo humano responde al ejercicio físico, y cómo el sedentarismo puede afectar negativamente la salud cardiovascular, respiratoria y metabólica.

Psicología de la actividad física: Esta área temática se centra en la motivación y el comportamiento relacionados con la actividad física, y cómo el sedentarismo

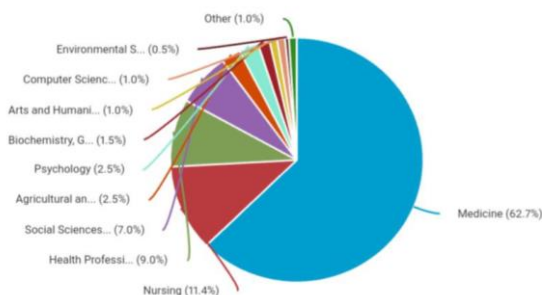
puede estar relacionado con la depresión, la ansiedad y el estrés.

Epidemiología: Esta área temática se enfoca en la prevalencia y los factores de riesgo de enfermedades crónicas y cómo el sedentarismo puede ser un factor de riesgo importante.

Ciencias del deporte: Esta área temática se centra en la planificación y la prescripción de programas de ejercicio físico, y cómo estos programas pueden reducir el sedentarismo y mejorar la salud y el bienestar.

Educación física: Esta área temática se enfoca en cómo la actividad física puede ser incorporada en la educación y cómo puede mejorar la salud de los niños y jóvenes (Gráfico 4.).

Gráfico 4.



Áreas temáticas relacionadas con la investigación sobre el sedentarismo.

Fuente: Scopus 2023.

Algunas fuentes que realizaron investigaciones relacionadas con el sedentarismo.

"Sedentary Behavior and Health: Do We Need to Disentangle Sedentary Time

from Total Physical Activity?" - Un artículo de revisión publicado en el Journal of Physical Activity and Health en 2015, que explora la relación entre el sedentarismo y la salud.

"Sedentary Time and Its Association With Risk for Disease Incidence, Mortality, and Hospitalization in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis" - Un estudio publicado en Annals of Internal Medicine en 2015, que examina la relación entre el tiempo sedentario y el riesgo de enfermedades crónicas.

"Too Much Sitting: The Population Health Science of Sedentary Behavior" - Un libro editado por Neville Owen, Genevieve N. Healy, y Charles E. Matthews en 2018, que explora la ciencia detrás del sedentarismo y sus implicaciones para la salud pública.

"The Physical Activity Guidelines for Americans" - Un informe publicado por el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos en 2018, que ofrece recomendaciones para la actividad física y la reducción del sedentarismo en adultos y niños.

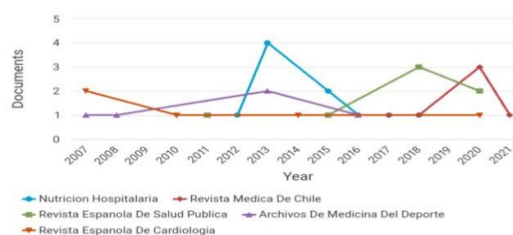
"Sedentary Behaviour Research Network: Sedentary Behaviour and Obesity Expert Working Group" - Un informe publicado en 2010 por un grupo de expertos en sedentarismo y obesidad, que resume la

evidencia científica sobre la relación entre el sedentarismo y la obesidad (Gráfico 5).

Gráfico 5.

Fuentes científicas relacionadas con la investigación sobre el sedentarismo.

Fuente: Scopus 2023.



Variedad de documentos que realizaron investigaciones acerca del sedentarismo.

Artículos científicos: Los artículos científicos son una de las principales fuentes de investigación sobre el sedentarismo. Se pueden encontrar en revistas científicas especializadas en salud, deporte y actividad física, y a menudo se basan en estudios de investigación realizados por expertos en la materia.

Estudios epidemiológicos: Los estudios epidemiológicos son investigaciones que buscan entender cómo se relacionan las enfermedades y la salud con diferentes factores. En el caso del sedentarismo, los estudios epidemiológicos pueden analizar la relación entre el sedentarismo y la aparición de diferentes enfermedades crónicas como la diabetes, la obesidad y las enfermedades cardiovasculares.

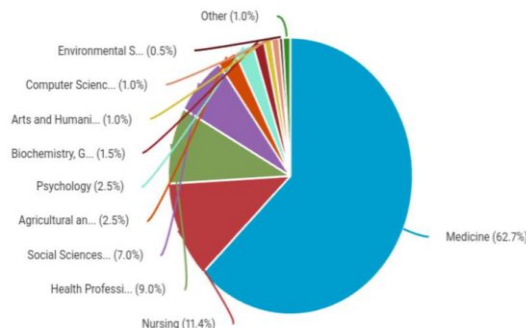
Encuestas y cuestionarios: Las encuestas y los cuestionarios son herramientas comunes utilizadas para recopilar datos sobre el comportamiento sedentario de las personas. Estas herramientas se pueden usar para medir la cantidad de tiempo que las personas pasan sentadas o acostadas durante el día y para evaluar su nivel de actividad física.

Informes y estadísticas: Los informes y las estadísticas publicadas por organismos gubernamentales y organizaciones internacionales también pueden proporcionar información valiosa sobre el sedentarismo. Estos informes pueden incluir datos sobre la cantidad de personas que son sedentarias, los efectos del sedentarismo en la salud y las políticas y estrategias para combatir el sedentarismo.

Libros y publicaciones académicas: Los libros y las publicaciones académicas escritas por expertos en la materia también pueden ser fuentes útiles de información sobre el sedentarismo. Estos recursos pueden proporcionar una visión más profunda y detallada del sedentarismo, sus causas y consecuencias, así como estrategias para abordar el problema (gráfico 6).

Gráfico 6.

Tipos de documentos que publican información sobre investigaciones relacionadas con el sedentarismo.



Fuente: Scopus 2023.

Entidades afiliadas a investigaciones relacionadas con el sedentarismo.

Sociedad Internacional de Comportamiento Sedentario (International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity, ISBNPA): Es una organización sin fines de lucro que se enfoca en la promoción de la investigación en comportamiento sedentario, nutrición y actividad física. Cuenta con miembros de todo el mundo, incluyendo investigadores, profesionales de la salud y estudiantes.

Asociación Americana del Corazón (American Heart Association, AHA): Es una organización sin fines de lucro que se dedica a la promoción de la salud cardiovascular y la prevención de enfermedades del corazón. La AHA también se enfoca en la investigación relacionada con el sedentarismo y la actividad física.

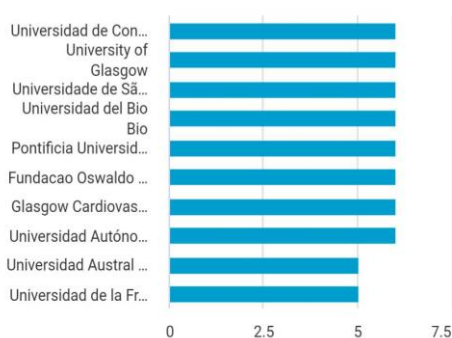
Asociación Internacional de Investigación sobre la Actividad Física y el

Envejecimiento (International Association of Physical Activity and Aging, IAPA): Es una organización sin fines de lucro que se enfoca en la promoción de la investigación en actividad física y envejecimiento. La IAPA también se enfoca en la investigación relacionada con el sedentarismo en adultos mayores.

Sociedad Europea de Cardiología (European Society of Cardiology, ESC): Es una organización científica que se enfoca en la promoción de la prevención y el tratamiento de enfermedades cardiovasculares. La ESC también se enfoca en la investigación relacionada con el sedentarismo y la actividad física en relación con la salud cardiovascular (Gráfico 7).

Gráfico 7.

Entes con afiliación en la investigación relacionada con el estudio del sedentarismo.



Fuente: Scopus 2023.

National Institutes of Health (NIH): El NIH es el principal instituto de investigación médica del gobierno de los Estados Unidos y financia investigaciones en una amplia

variedad de temas de salud, incluyendo el sedentarismo.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC): El CDC es una agencia federal de los Estados Unidos encargada de proteger la salud pública y la seguridad a través de la prevención y el control de enfermedades. El CDC financia investigaciones sobre la actividad física y el sedentarismo.

World Health Organization (WHO): La OMS es la agencia de las Naciones Unidas encargada de la salud a nivel mundial. La organización financia investigaciones sobre la actividad física y el sedentarismo, así como también promueve la actividad física como parte de un estilo de vida saludable.

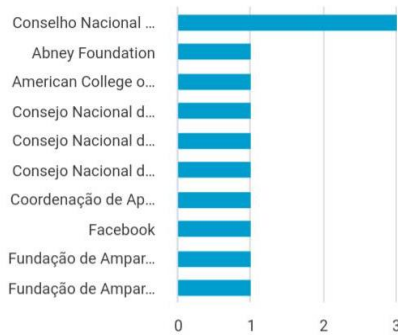
National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI): El NHLBI es uno de los institutos de investigación médica del NIH y se enfoca en la investigación de enfermedades cardiovasculares y pulmonares. La organización financia investigaciones sobre la actividad física y el sedentarismo en relación a estas enfermedades.

American Heart Association (AHA): La AHA es una organización sin fines de lucro que promueve la salud cardiovascular. La organización financia investigaciones sobre la actividad física y el sedentarismo en

relación a la salud cardiovascular (Gráfico 8).

Gráfico 8.

Principales organizaciones encargadas de la financiación relacionadas con el estudio del sedentarismo.



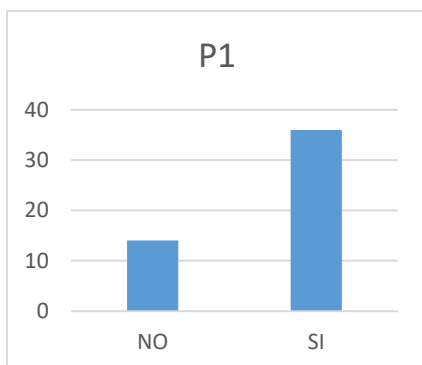
Fuente: Scopus 2023.

GRÁFICOS DE ENCUESTA:

A tener en cuenta, debajo de cada Gráfico se encuentran las siglas MM: muy malo; M: malo; R: regular; B: bueno; MB: muy bueno.

GRÁFICO 9.

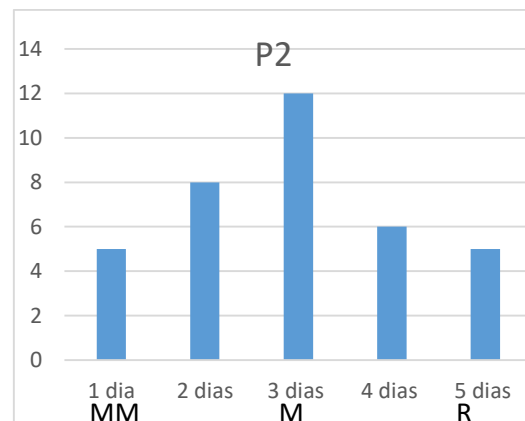
Con la primera pregunta buscamos conocer si los estudiantes de la institución educativa Antonia santos del grado noveno realizan al menos 10 minutos en sus desplazamientos.



Según la gráfica podemos evidenciar que la gran mayoría de los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia santos están realizando al menos 10 minutos o más en sus desplazamientos, ya sea en bicicleta o caminando. Lo cual es un índice bueno de que los estudiantes se mantienen en constante desplazamiento realizando alguna actividad física.

GRÁFICO 10.

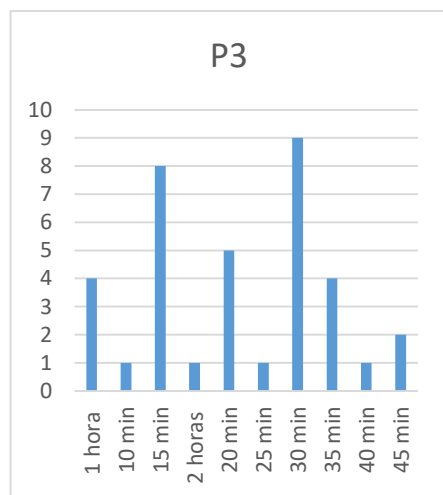
Con la siguiente pregunta buscamos saber los días los cuales los estudiantes de grado noveno de la institución educativa Antonia santos caminan o manejan bicicleta durante un tiempo de 10 minutos



De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos deducir que la minoría de los estudiantes solo realizan 3 o más días desplazamientos, ya sea caminando o montando bicicleta, lo cual corresponde al 46% de los encuestados, arrojando un porcentaje muy bajo, dejando una gran preocupación, ya que ellos prefieren utilizar otro medio de transportes para desplazarse.

GRÁFICO 11.

Con la siguiente pregunta buscamos saber cuánto tiempo los estudiantes de grado noveno de la institución educativa Antonia santos caminan o manejan bicicleta para desplazarse.

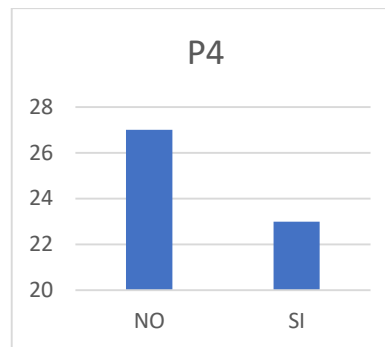


Podemos evidenciar en la gráfica que los estudiantes tienden a desplazarse en un tiempo entre 15 minutos a 30 minutos en bicicleta o caminado ya sea para el colegio o a realizar alguna otra actividad, cabe destacar que influye mucho los días en los cuales los estudiantes salen a caminar o a trotar con el tiempo de hora en la realización de dicha actividad, los estudiantes disipan la hora regularmente, como lo son a 1 hora y 45 minutos esto dependiendo los días en que realizan dicha actividad.

GRÁFICO 12.

Con esta pregunta queremos saber si los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia santos practican en su tiempo libre deportes/fitness intensos que implican una aceleración

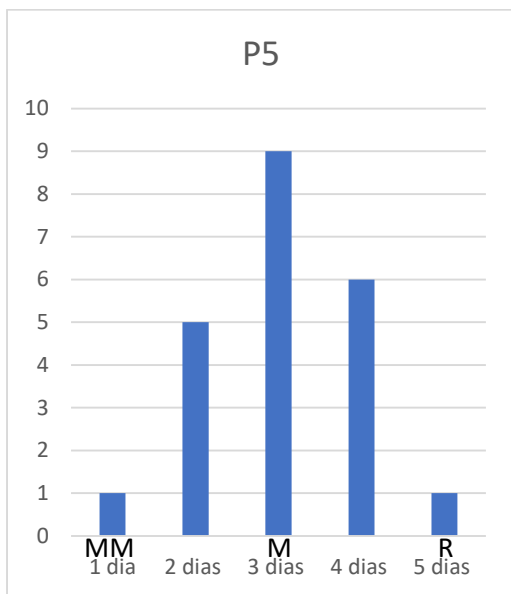
importante de la respiración o del ritmo cardiaco.



De los resultados obtenidos, la cual se ven reflejadas en la gráfica, podemos afirmar que 27 de los estudiantes no realizan actividad de cierta intensidad esto sería en 59% de los estudiantes encuestados, de tal motivo que el resto de los estudiantes si practican algún tipo de actividad fitness ya sea correr o jugar fútbol lo que corresponde al 36% de los estudiantes., datos muy importante donde se ve reflejado a los estudiantes que si realizan actividad física en su tiempo libre lo cual le favorece a un buen estado físico y mental evitando así enfermedades no trasmisibles.

GRÁFICO 13

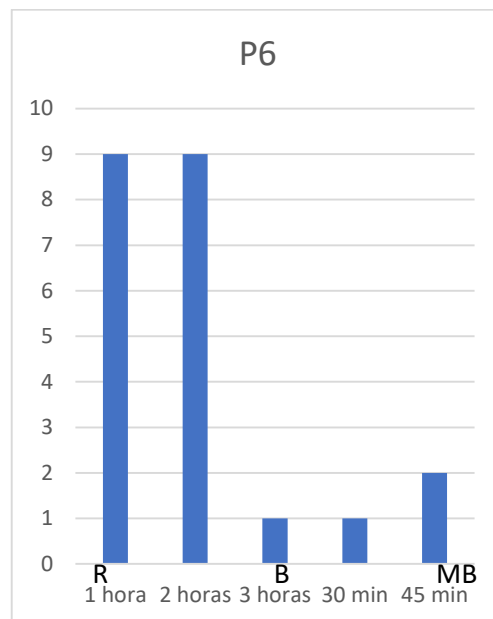
Con esta pregunta queremos saber cuántos días los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia santos practican en su tiempo libre deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardiaco.



En la siguiente gráfica se evidencia que los estudiantes realizan ese tipo de actividades 3 días por la semana esto sería un 18% de los estudiantes lo cual sería un estado regular al momento de realizar algún tipo de actividad física, cabe mencionar que solo un mínimo porcentaje de estudiantes realizan actividad física 1 día lo cual es favorable ya que los estudiantes optan por practicar actividad física, dos datos importantes es que cada 2 días a 4 días realizan deporte esto es debido a que escogen un día de por medio para descansar.

GRÁFICO 14

Con esta pregunta queremos saber cuánto tiempo los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia santos practican deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardiaco.

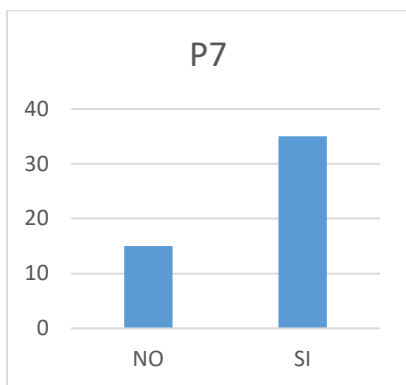


Dado los resultados en la gráfica podemos afirmar que la gran mayoría de los estudiantes realizan deportes intensos ya sea 1 hora o 2 horas al día eso corresponde a un 18% de los estudiantes que escogieron 1 hora y un 18% de estudiantes que escogieron 2 horas de actividad física diaria, algo a tener en cuenta es que los resultados, muy bien y muy mal tuvieron resultados iguales lo que corresponde a un 2% de los estudiantes encuestados no siendo un resultado relevante debido a que a mayor días realizando actividad física los estudiantes disipan las horas en cada día

GRÁFICO 15

En esta pregunta queremos saber si los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia santos realizan alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardiaco, como

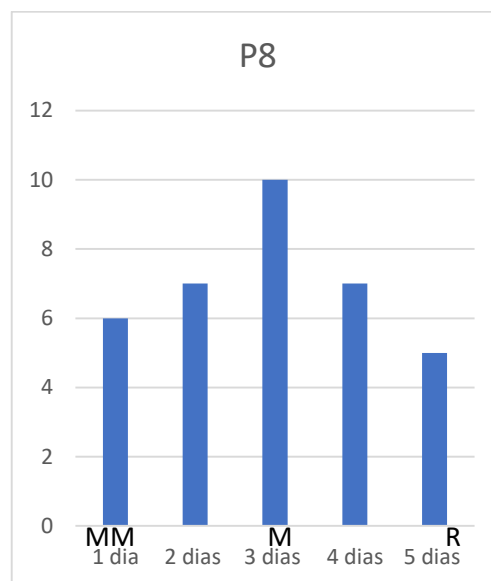
caminar deprisa, durante al menos 10 minutos consecutivos.



Dado los resultados en la gráfica podemos deducir que 35 de los estudiantes encuestados si realizan actividad física intensa en su tiempo libre lo cual sería un 70% de los estudiantes siendo algo favorable para la salud física, mental de los estudiantes, el otro porcentaje de estudiantes siendo un 30% no realiza actividad física en su tiempo libre, siendo así unos 15 estudiantes encuestados.

GRÁFICO 16

En esta pregunta queremos saber cuántos días los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia santos realizan alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardiaco, como caminar deprisa, durante al menos 10 minutos consecutivos.

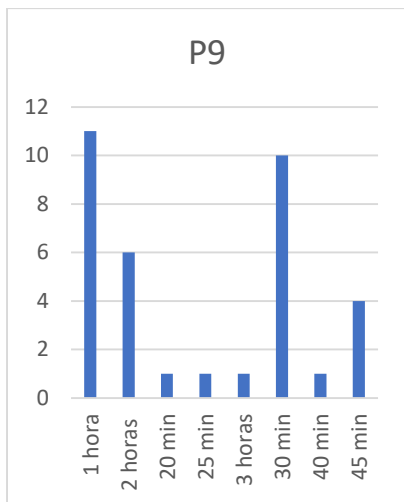


Con referente al resultado dado, se afirma que durante la semana un porcentaje 10 estudiantes realizan 3 veces a la semana actividad física de intensidad moderada, siendo esto un 20% de los estudiantes, este resultado estaría en un nivel regular con los otros niveles de proporcionalidad dados, posteriormente dos niveles tienen el mismo resultado lo cual son 2 días y 4 días, siendo 2 días como un estado mal y 4 días como un estado bien, este porcentaje, los días de semana en practicar dicha actividad física de intensidad moderada varía dependiendo cuantas horas a la semana realizan tal deporte lo cual influye mucho.

GRÁFICO 17

En esta pregunta queremos saber cuánto tiempo los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia santos realizan alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo

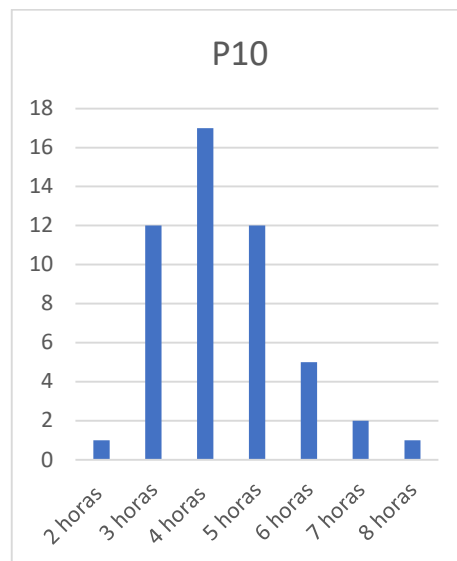
cardiaco, como caminar deprisa, durante al menos 10 minutos consecutivos.



Por efecto podemos deducir que el número de tiempo en realizar actividad física moderada escogida por el 22% de los estudiantes es de 1 hora, posteriormente el resultado que se sigue es de 20% de los estudiantes siendo este 30 minutos al día en realizar dicho deporte física moderada, los estudiantes que escogieron 2 horas y 45 minutos, disipan el tiempo en la cantidad de días que realizan este deporte, datos muy importante donde se evidencia que un número determinado de estudiantes realiza actividad física moderada.

GRÁFICO 18

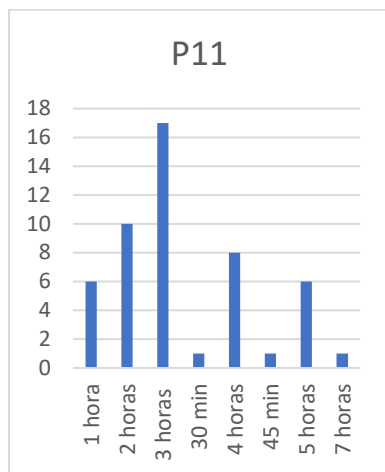
En la siguiente pregunta queremos saber cuánto tiempo los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia santos suelen pasar sentado o recostado en un día típico.



De la siguiente gráfica cabe destacar que un gran promedio de los estudiantes encuestados seleccionaron durante el día duran 4 horas sentados o recostados en un día típico, siendo esto el 34% de los estudiantes, otro aspecto muy importando con estos resultados es que el 48% de los estudiantes divididos en 12 estudiantes que escogieron 3 horas y otros 12 estudiantes escogieron 5 horas que pasan sentados o recostados durante el día, aspectos que se debe tener en cuenta para prevenir algún tipo de enfermedad, ya que los estudiantes deben realizar actividad física por sienta intensidad y ciertas horas, clave muy importante para alargar su vida por medio de la buena salud física.

GRÁFICO 19

En la siguiente pregunta queremos saber cuánto tiempo los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia santos suelen ver la televisión o utilizan algún aparato tecnológico.



Para finalizar el resultado de la última gráfica, se evidencia que 17 estudiantes siendo esto un 34% de los encuestados pasan 3 horas ya sea viendo televisión u otro medio tecnológico, otro porcentaje de estudiantes afirman que entre 1 hora, 4 horas y 5 horas pasan en este tipo de objeto tecnológico, por consecuencia de este mal uso de tiempo libre puede volverse personas sedentarias al pasar mucho tiempo sin realizar actividad física o pueden ser personas con alto nivel de peso.

CONCLUSIONES

El sedentarismo ha sido un tema de investigación de gran importancia en diversos países, como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Australia y Brasil. Estas naciones han reconocido la relevancia de abordar el sedentarismo como un problema de salud pública y han invertido en investigaciones para comprender sus implicaciones. Los principales organismos y asociaciones científicas en estos países, como el National Institutes of Health en Estados Unidos, la Canadian Society for Exercise Physiology en Canadá, la Sport

England en el Reino Unido y el Ministerio de Salud de Brasil, han desempeñado un papel clave en la financiación y promoción de investigaciones sobre el sedentarismo. Varios autores han realizado contribuciones significativas en el campo de la investigación sobre el sedentarismo, como Neville Owen, David Dunstan, Genevieve Healy, David A. Rowe, Pedro J. Teixeira y James A. Levine. Estos investigadores han analizado los efectos del sedentarismo en la salud, estudiando su relación con enfermedades crónicas como la diabetes, la obesidad y las enfermedades cardiovasculares. Las áreas relacionadas con la investigación del sedentarismo abarcan disciplinas como la medicina deportiva, la fisiología del ejercicio, la psicología de la actividad física, la epidemiología, las ciencias del deporte y la educación física. Estas áreas de estudio se complementan para proporcionar una comprensión integral de los efectos del sedentarismo y desarrollar estrategias para prevenirlo.

La mayoría de los estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia Santos realizan desplazamientos de al menos 10 minutos en bicicleta o caminando. Esto indica que los estudiantes están involucrados en actividades físicas de desplazamiento, lo cual es positivo para mantenerse activos. Sin embargo, existe una preocupación ya que la minoría de los

estudiantes realiza estos desplazamientos solo 3 o más días a la semana. Esto indica que muchos estudiantes prefieren utilizar otros medios de transporte en lugar de caminar o montar en bicicleta, lo cual puede reducir su nivel de actividad física. Los estudiantes tienden a desplazarse durante un tiempo de 15 a 30 minutos en bicicleta o caminando, ya sea para ir al colegio o realizar otras actividades. Además, se observa que los estudiantes tienen horarios variables para realizar estas actividades, lo cual puede depender de los días en que eligen salir a caminar o correr. En cuanto a la práctica de deportes/fitness intensos en su tiempo libre, se encontró que la mayoría de los estudiantes (59%) no realiza actividades de alta intensidad, mientras que el resto de los estudiantes (36%) sí practica algún tipo de actividad física intensa, como correr o jugar fútbol. Esto destaca la importancia de fomentar la participación en actividades físicas intensas para mejorar el estado físico y mental de los estudiantes. En relación a la frecuencia de la práctica de deportes/fitness intensos, se observa que los estudiantes que participan en este tipo de actividades lo hacen en promedio 3 días a la semana. Esto indica que, aunque algunos estudiantes mantienen una regularidad en la práctica, otros podrían beneficiarse de aumentar la frecuencia de sus actividades físicas intensas. En cuanto a la práctica de

deportes/fitness intensos, se observa que la mayoría de los estudiantes (18% cada uno) dedican 1 o 2 horas al día a este tipo de actividad física. Esto es positivo, ya que indica que un porcentaje significativo de estudiantes está comprometido con una práctica intensa de ejercicio, lo cual puede tener beneficios para su salud física y mental. En relación a la actividad física de intensidad moderada, se encontró que el 70% de los estudiantes realiza este tipo de actividad en su tiempo libre, como caminar deprisa. Esto es alentador, ya que implica que la mayoría de los estudiantes se mantienen activos físicamente, lo cual es beneficioso para su bienestar general. En términos de la frecuencia de la actividad física de intensidad moderada, se observa que un 20% de los estudiantes la realiza 3 veces a la semana, lo cual indica una regularidad en su práctica. Además, se encuentran porcentajes similares de estudiantes que la realizan 2 días o 4 días a la semana, lo que puede reflejar una variabilidad en los horarios de práctica de actividad física. En cuanto al tiempo dedicado a la actividad física de intensidad moderada, se evidencia que el 22% de los estudiantes selecciona 1 hora al día, seguido por un 20% que elige 30 minutos al día. Además, se observa que algunos estudiantes disipan el tiempo de actividad física moderada según la cantidad de días que lo

practican. En relación al tiempo que los estudiantes pasan sentados o recostados en un día típico, se encontró que el mayor porcentaje (34%) pasa 4 horas en esta posición. Además, se observa que un 48% de los estudiantes divide su tiempo entre 3 y 5 horas sentados o recostados. Estos resultados indican que hay una proporción considerable de estudiantes que pasan una cantidad significativa de tiempo en posición sedentaria, lo cual puede tener implicaciones para su salud y bienestar. En cuanto al tiempo dedicado a ver televisión o utilizar aparatos tecnológicos, se observa que el 34% de los estudiantes pasa 3 horas en estas actividades. Además, se encontraron porcentajes similares de estudiantes que dedican 1 hora, 4 horas y 5 horas a estas actividades. Estos resultados resaltan la necesidad de equilibrar el tiempo dedicado a la tecnología con la actividad física, ya que pasar mucho tiempo sedentario puede tener consecuencias negativas para la salud.

Los datos revelan que, si bien muchos estudiantes del grado noveno de la institución educativa Antonia Santos están involucrados en desplazamientos físicos y realizan actividad física moderada, existe una oportunidad para promover una mayor participación en actividades físicas intensas y aumentar la frecuencia de estas prácticas. Fomentar un estilo de vida activo y saludable entre los estudiantes puede

contribuir a mejorar su bienestar físico y mental, evitando así enfermedades no transmisibles y promoviendo una vida más saludable, además, los datos presentados reflejan el creciente interés y la importancia de abordar el sedentarismo desde diferentes perspectivas y disciplinas. La investigación sobre el sedentarismo ha evolucionado a lo largo del tiempo, involucrando a diversos países, destacados investigadores y áreas temáticas relacionadas. Estas investigaciones son fundamentales para comprender las implicaciones del sedentarismo en la salud y desarrollar estrategias efectivas para prevenirlo, promoviendo así un estilo de vida activo y saludable y bien un porcentaje significativo de estudiantes de 9° se involucra en deportes/fitness intensos y actividad física de intensidad moderada, existe la necesidad de promover una mayor regularidad en la práctica de ejercicio y de encontrar un equilibrio entre el tiempo sedentario y la actividad física. Fomentar estilos de vida activos y saludables entre los estudiantes puede contribuir a mejorar su bienestar físico y mental, y prevenir problemas de salud relacionados con el sedentarismo.

REFERENCIAS

- Cleven, L., Dziuba, A., Krell-Roesch, J., Schmidt, S. C. E., Bös, K., Jekauc, D., & Woll, A. (2023). Longitudinal associations between physical activity and five risk factors of metabolic syndrome in middle-aged adults in germany. *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 15(1) doi:10.1186/s13098-023-01062-5
- De Hoyo Lora, M., & Sañudo Corrales, B. (2007). Motivos y hábitos de práctica de actividad física en escolares de 12 a 16 años en una población rural de sevilla. [Attitudes and habits towards physical activity of childrens between 12-16 years old in a rural sevillian population] *Revista Internacional De Medicina y Ciencias De La Actividad Fisica y Del Deporte*, 7(26), 87-98. Retrieved from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/motivos-y-habitos-de-practica-actividad-fisica-en/docview/2519450321/se-2>
- Eshete, A., Mohammed, S., Shine, S., Eshetie, Y., Assefa, Y., & Tadesse, N. (2023). Effect of physical activity promotion program on adherence to physical exercise among patients with type II diabetes in north shoa zone amhara region: A quasi-experimental study. *BMC Public Health*, 23(1) doi:10.1186/s12889-023-15642-7
- Fernandes, M. S. V., Mendonça, C. R., da Silva, T. M. V., Noll, P. R. S., de Abreu, L. C., & Noll, M. (2023). Relationship between depression and quality of life among students: A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 13(1) doi:10.1038/s41598-023-33584-3
- Ghosh, S., Paul, M., Mondal, K. K., Bhattacharjee, S., & Bhattacharjee, P. (2023). Sedentary lifestyle with increased risk of obesity in urban adult academic professionals: An epidemiological study in west bengal, india. *Scientific Reports*, 13(1) doi:10.1038/s41598-023-31977-y
- Ghosh, S., Paul, M., Mondal, K. K., Bhattacharjee, S., & Bhattacharjee, P. (2023).

- Sedentary lifestyle with increased risk of obesity in urban adult academic professionals: An epidemiological study in west bengal, india. *Scientific Reports*, 13(1) doi:10.1038/s41598-023-31977-y.
- Huang, H. -, Stubbs, B., Chen, L. -, Ku, P. -, Hsu, T. -, Lin, C. -, . . . Wu, S. -. (2023). The effect of physical activity on sleep disturbance in various populations: A scoping review of randomized clinical trials. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1) doi:10.1186/s12966-023-01449-7
- Jang, S., & Yang, E. (2023). Sleep, physical activity, and sedentary behaviors as factors related to depression and health-related quality of life among older women living alone: A population-based study. *European Review of Aging and Physical Activity*, 20(1) doi:10.1186/s11556-023-00314-7
- Ortiz Sánchez, J. A., Jesús del Pozo-Cruz, Alfonso-Rosa, R., Gallardo-Gómez, D., & Álvarez-Barbosa, F. (2021). Efectos del sedentarismo en niños en edad escolar: Revisión sistemática de estudios longitudinales (effects of sedentary school-age children: A systematic review of longitudinal studies). [Efeitos do sedentarismo em crianças em idade escolar: revisão sistemática de estudos longitudinais.] *Retos*, 40, 404-412. doi:https://doi.org/10.47197/retos.v0i40.83028
- Sales, D., da Silva Junior, J. P., Bergamo, R. R., de Oliveira, L. C., Ferrari, G., & Matsudo, V. (2023). Association between school environment with sedentary behavior and physical activity intensity in children. *Scientific Reports*, 13(1) doi:10.1038/s41598-023-33732-9.
- Sanabria Navarro, J. R. ., Silveira Pérez, Y., Guillen Pereira, L., & Cortina Núñez, M. de J. . (2023). Revisión bibliométrica

- sistemática de la gestión del entrenamiento deportivo . Retos, 47, 78–86.
- Santos, M., Sirtoli, R., Rodrigues, R., López-Gil, J. F., Martínez-Vizcaíno, V., Guidoni, C. M., & Mesas, A. E. (2023). Relationship between free-time physical activity and sleep quality in brazilian university students. *Scientific Reports*, 13(1) doi:10.1038/s41598-023-33851-3
- Shi, Y., Shi, M., Liu, C., Sui, L., Zhao, Y., & Fan, X. (2023). Associations with physical activity, sedentary behavior, and premenstrual syndrome among chinese female college students. *BMC Women's Health*, 23(1) doi:10.1186/s12905-023-02262-x
- Sun, J., Jiang, X., & Wei, S. (2023). Combinations of physical activity, screen time and sleep, and their association with subjective wellbeing in children. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 51 doi:10.1016/j.ctcp.2023.101720
- van Bakel, B. M. A., Kroesen, S. H., Bakker, E. A., van Miltenburg, R. V., Günal, A., Scheepmaker, A., . . . Eijsvogels, T. M. H. (2023). Effectiveness of an intervention to reduce sedentary behaviour as a personalised secondary prevention strategy for patients with coronary artery disease: Main outcomes of the SIT LESS randomised clinical trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1) doi:10.1186/s12966-023-01419-z
- <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95274>.