# Características De Los Estilos De Vida Saludable, Tiempo En Pantalla Y Capacidad Cardiorrespiratoria En Escolares De 9 A 11 Años Del Colegio Gonzalo Jiménez De Quesada Del Municipio De Suesca - Cundinamarca

Presentado por:

Miryam Teresa Castillo Castro

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad De Educación Física

Licenciatura En Deporte

Bogotá, Colombia

Año 2026

# Características De Los Estilos De Vida Saludable, Tiempo En Pantalla Y Capacidad Cardiorrespiratoria En Escolares De 9 A 11 Años Del Colegio Gonzalo Jiménez de Quesada Del Municipio De Suesca – Cundinamarca

Miryam Teresa Castillo Castro

Asesor:

MSc. Juan David Paucar Uribe

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad De Educación Física
Licenciatura En Deporte
Bogotá D.C.
2026

## Dedicatoria

Expreso mi más sentido agradecimiento a Dios y a la Virgencita por ser mi refugio, mi fuerza, mi apoyo, mi fortaleza en todo momento y en todo lugar, también agradezco a mis padres por darme siempre ánimos, por su apoyo constante para no desfallecer, a mi hijo Fredy Jesús que lo amo con todo mi corazón, también le agradezco por entenderme, ya que tuvo que presenciar mi ausencia en varios momentos en los que quería jugar, y eso me partía el corazón, te amo hijo, también agradezco a los coordinadores Guiomar y Boryi, excelentes seres humanos, porque me escucharon, me entendieron y me ayudaron para seguir con el proceso, a todos los maestros que me enseñaron cada asignatura y dieron lo mejor de sí, también le agradezco a mi asesor Juan David y a la profe Laura López porque me guiaron, me enseñaron, me entendieron, fortalecieron mis conocimientos, por ser excelentes seres humanos, por estar siempre disponibles, porque me orientaron en el proyecto de grado, también agradezco a los psicólogos Jime y Luisa Fernanda, me apoyaron en esa parte que es fundamental en todo ser humano ya que si no estamos bien psicológicamente difícilmente podemos seguir adelante con todo, me ayudaron a crecer, a estar más segura a confiar en mí misma y que todo se puede si uno se lo propone.

También quiero agradecer a la profesora Sandra y a los estudiantes del grado 502 de colegio Gonzalo Jiménez de Quezada por ser partícipes de este proyecto, a los padres de los estudiantes por darles la oportunidad a sus hijos de realizar esta actividad, para que obtengan una mejor calidad de vida, al colegio que me dio la oportunidad de llevar a cabo las actividades planeadas con los estudiantes.

Agradezco a todas y cada una de las personas que de una forma u otra me ayudaron a salir adelante con este proyecto, Dios les bendiga por su bondad y amabilidad los llevo en el corazón.

Agradezco a la Universidad Pedagógica Nacional por haber brindado este espacio en este municipio, para hacer profesionales a muchas personas que no tuvimos la oportunidad de un estudio superior por diferentes motivos, y que se llevó a cabo.

Este logro también es gracias a mi esfuerzo, dedicación, perseverancia, lucha constante, lagrimas, trasnochos, desaciertos, partes negativas que querían que yo no avanzara, pero cuando uno se lo propone lo consigue.

Miryam Teresa Castillo Castro

**Tabla De Contenido**


Introducción ..... 1

Capítulo 1. Planteamiento Del Problema ..... 2

Pregunta Problema ..... 3

Justificación ..... 4

Objetivo General ..... 5

Objetivos Específicos ..... 5

Capítulo 2. Marco Teórico ..... 6

Antecedentes ..... 6

Tiempos En Pantalla Y Sedentarismo ..... 7

Capacidad Cardiorrespiratoria ..... 8

Marco Contextual ..... 9

Misión Del Colegio ..... 10

Visión Del Colegio ..... 10

Proceso De Inmersión Situada Y Reflexiva ..... 10

Capítulo 3. Marco Metodológico ..... 12

Paradigma ..... 12

Enfoque ..... 12

Alcance ..... 13

Población Y Muestra ..... 13

Instrumentos De Recolección De Información ..... 13

Marco Legal ..... 14

La Ley 115 De 1994 ..... 14

Declaración De Helsinki ..... 14

Ley 1098 De 2006 ..... 15
Consideraciones Éticas ..... 15
Propuesta De Intervención ..... 16
Capítulo 4. Resultados ..... 19
Característica De La Muestra ..... 19
Capítulo 5. Discusión ..... 28
Vida Saludable ..... 28
Tiempo En Pantalla ..... 28
Salud Cardiorrespiratoria ..... 29
Limitaciones ..... 29
Capítulo 6. Conclusiones ..... 30
Anexos ..... 37

## Lista De Tablas

**Tabla 1**. *Ficha técnica* ..... 16
**Tabla 2.** *Planificación de la sesión* ..... 17
**Tabla 3.** *Características de la muestra* ..... 19
**Tabla 4.** *Estilos De Vida Saludable Y Tiempo En Pantalla* ..... 20
**Tabla 5.** *Prueba Course Navette* ..... 25
**Tabla 6.** *Prueba de normalidad Shapiro-Wilk* ..... 26
**Tabla 7.** *Prueba coeficiente de correlación con ρ de Spearman* ..... 26

## Lista De Figuras

**Figura 1.** *Colegio Gonzalo Jiménez De Quesada*.....10

## Introducción

Durante los últimos años ha crecido el interés por evaluar los de estilos de vida saludable, tiempo en pantalla y variables físicas como la capacidad cardiorrespiratoria en población escolar. Este fenómeno ha convertido un reto para las ciencias del deporte para promover la actividad física, ejercicio y fortalecer los estilos de vida para mejorar el estado de salud (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020).

El avance de la tecnología en la última década ha tenido un crecimiento exponencial, encargadas de modificar negativamente los estilos de vida, la calidad del sueño y la salud integral (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020) de niños, jóvenes y adultos. Este efecto han reportado ser la causalidad de aumentar enfermedades como la obesidad, pérdida de visión, ansiedad, estrés, perdida de sueño, dependencia, frustración (Tremblay et al., 2016) siendo un fenómeno que no es ajeno en Colombia.

Por tanto, el presente proyecto de investigación busca determinar los factores más relevantes sobre los estilos de vida y el uso de la tecnología con la necesidad de caracterizar la población, mediante un sustento teórico, conceptual e investigativo, siendo uno de los primeros aportes para el municipio de Suesca-Cundinamarca. En este estudio, se elaboró una propuesta de investigación conformada por una muestra de escolares de los nueve a los 11 años, implementando un cuestionario para conocer los estilos de vida y reportando variables como tiempo en movimiento, tiempo sentado y uso de dispositivos tecnológicos. Asimismo, se evaluó la prueba Course Navette para caracterizar el consumo máximo de oxígeno mediante un protocolo indirecto.

Esta investigación se basa bajo un paradigma positivista, enfoque cuantitativo, de corte transversal, el alcance descriptivo-correlacional y el diseño no experimental. El objetivo fue investigar la relación entre las características de los estilos de vida saludable, tiempo en pantalla y la capacidad cardiorrespiratoria en niños de 9 a 11 años, con el apoyo del cuestionario YAP-SL y la prueba Course Navette de 20 metros. Los datos se analizan mediante estadística descriptiva e inferencial para determinar la relación entre las variables (Léger et al.,1988)

## Capítulo 1. Planteamiento Del Problema

La falta de realización de ejercicio en jóvenes va en aumento, por tanto, mejorar los hábitos saludables como el ejercicio podrían ayudar a controlar el aumento excesivo de la masa corporal total, para un mejor desempeño físico y el estado de salud de los escolares (Ferrero et al., 2026). A pesar de ello, las enfermedades son determinadas por múltiples factores como el sueño, la nutrición y el entrenamiento, sin embargo, investigaciones de los últimos años mencionan que la práctica de actividad física pudiese combatir retos de la salud pública mundial (Ferrero et al., 2026; Yáñez-Sepúlveda et al., 2026).

Para los menores de edad se recomienda realizar ejercicio físico al menos durante una hora de media y de alta intensidad contribuyendo al bienestar corporal, por consiguiente, las guías han propuesto ejercicios que mejoren la capacidad muscular reduciendo el tiempo de quietud (Bull et al., 2020). Asimismo, la OMS han actualizado las guías durante el último periodo de tiempo donde mencionan que todo movimiento es mejor que no realizar ningún tipo de actividad debido a que puede beneficiar los estilos de vida saludable y proponen disminuir el tiempo de quietud con ejercicios de baja intensidad (Bull et al., 2020).

Algunos estudios han mencionado que se requiere varios elementos para fomentar eficientemente las conductas de los infantes, por consiguiente, los entornos escolares deben acordar espacios seguros para renovar y determinar la eficacia de las prácticas de los estudiantes y sean los adecuados para ejercitarse (Blanchette et al., 2026), por lo anterior, se requiere investigar la salud física de los estudiantes con relación a otros factores asociados a la inactividad física.

Para prever el sobrepeso en adolescentes, se debe conocer la necesidad y el fin de hacer un intercambio entre el ejercicio y sitios adecuados para ejercitarse (Sarmiento et al., 2021). Esto supone diseñar nuevos escenarios donde se promueva y se practique la actividad física, para prevenir el sedentarismo, ya que al haber nuevos y más escenarios deportivos, los jóvenes tendrán más oportunidades para ejercitarse y podrán tener una mejor vida saludable y adquirir un buen estado físico. Antecedentes como el de Becerra-Patiño et al. (2024) resalta que la caracterización de una población permite identificar patrones y comportamientos de una población específica de estilos de vida saludable, incentivando a las instituciones los riesgos y posibilidades con las personas intervenidas.

Por tanto, las escuelas han logrado diseñar posibilidades para que los niños realicen ejercicios, se nutran de una manera adecuada y sean guiadores para las generaciones futuras (NICE, 2025). Sin embrago, en el municipio de Suesca los centros de cuidado infantil requieren investigación para enfatizar hábitos de vida saludable que fortalezcan el bienestar físico, evitando riesgos y disminuyendo los niveles del incremento de la salud pública.

Estudios recientes han reportado un nivel de actividad física inferior, por el incremento a la exposición en la pantalla y una calidad de sueño disminuida, aumento el factor de riesgo de salud como la obesidad en la pandemia del año 2020 (Mayorga-Borbolla et al., 2024). Por ello, se demuestra que el exceso del tiempo en pantalla aumenta la quietud, el cual promueve negativamente los niveles de sobrepeso, disminución de la actividad física y deterioro en el tiempo de descanso, siendo un precedente para investigar la necesidad de reducir los tiempos en pantalla para adquirir mejoras en el estado de salud, y un buen funcionamiento corporal.

En el estudio liderado por Pfledderer tomó un grupo de jóvenes de secundaria que respondieron a unas preguntas escritas, sobre el ejercicio y hábitos de vida, donde los resultados demostraron problemas con la falta de descanso por un uso de periodo prolongados frente a monitores de juegos y pantallas de televisión perjudicando la calidad del descanso (Pfledderer et al., 2026). Siguiendo este autor, existe una correlación directa entre el uso prolongado de estos dispositivos y la reducción significativa en las horas de sueño. En este sentido, independientemente del medio utilizado, la permanencia frente a los monitores se configura como un factor relevante que compromete la higiene del sueño en los jóvenes.

La literatura científica contemporánea advierte sobre las repercusiones físicas, psicológicas y sociales derivadas del uso desmedido de los medios digitales, según (Nakshine et al., 2025), los efectos perjudiciales no responden únicamente al tiempo de exposición, sino a una combinación de factores que incluyen el tipo de dispositivo y los patrones de consumo, como el uso durante horas nocturnas.

**Pregunta Problema**

¿Cuál es la relación entre las características de los estilos de vida saludable, el tiempo en pantalla y capacidad cardiorrespiratoria en escolares de 9 a 11 años del colegio Gonzalo Jiménez de Quesada en el municipio de Suesca - Cundinamarca?

**Justificación**

El aumento de la inactividad física en todo el mundo ha tenido un impacto negativo en la salud como se ha reportado en revisiones sistemáticas con más de 43.000 niños donde se concluye que los menores de edad no están alcanzando los requerimientos mínimos de actividad física (Rico-González et al., 2026), sumando los bajos niveles de estilo de vida saludable, como la evolución tecnológica conllevando a un exceso en el tiempo en pantalla. Si bien, existe programas en los colegios que promueven la actividad física, no se ha consolidado en el municipio de Suesca, donde las tres variables de análisis mencionados en los apartados anteriormente son fundamentales para consolidar una mejor calidad de vida, evitando riesgos para los estudiantes y para generaciones futuras (Mayorga-Borbolla et al., 2024; Pfledderer et al., 2026).

La presente investigación, es uno de los primeros antecedentes que beneficiaría a niños, jóvenes y adultos de Suesca - Cundinamarca, ya que a nivel mundial el estar expuesto un periodo de tiempo prolongado en pantalla demanda de muchas horas de quietud, puede generar riesgos de salud que desencadena otras enfermedades, que si bien el uso de esta tecnología es evidente no hay un antecedente sobre los riesgos a los que puede estar sometida la población. Los resultados de la presente investigación buscan incentivar una vida más saludable y un mejor estado de salud, que permitan disminuir las horas en las pantallas y contribuir a una vida más activa (Mayorga-Borbolla et al., 2024) que, si bien existen antecedentes de la temática de investigación, hay una escasez literaria en el municipio de Suesca y en población colombiana.

Adicionalmente, el aporte que genera esta investigación es, crear hábitos que fomenten una vida más saludable, con la práctica de ejercicio y reducir el tiempo en pantalla en los estudiantes del colegio Gonzalo Jiménez de Quesada en el municipio, para así promover un estilo de vida más saludable, que favorezca a niños y a generaciones futuras, fortaleciendo nuevas estrategias que generen avances y ayuden a fomentar la salud y el bienestar de todos, por medio de acciones repetidas hasta crear hábitos en las instituciones.

Finalmente, este documento siendo uno de los primeros antecedentes del municipio busca fomentar la búsqueda y el análisis de información consolidando estrategias que fortalezcan la salud pública mediante información científica, conllevando a la reducción de las problemáticas que se vienen presentando con respecto a la inactividad y el exceso frente a pantallas,

promoviendo los estilos de vida saludable que se practiquen en las diferentes instituciones como normas para una mayor efectividad.

## Objetivo General

Determinar la relación entre las características de los estilos de vida saludable, el tiempo en pantalla y capacidad cardiorrespiratoria en niños de 9 a 11 años del colegio Gonzalo Jiménez de Quesada en el municipio de Suesca - Cundinamarca.

## Objetivos Específicos

1. Caracterizar los estilos de vida saludable de los estudiantes del colegio Gonzalo Jiménez de Quesada por medio de cuestionarios del perfil de actividad física y tiempo en pantalla.
2. Evaluar la capacidad cardiorrespiratoria de los escolares mediante la prueba Test de Course Navette.
3. Analizar la relación entre los estilos de vida saludable y la capacidad cardiorrespiratoria en estudiantes de 9 a 11 años del colegio Escuela General Santander del municipio de Suesca.

# Capítulo 2. Marco Teórico

## Antecedentes

En el siguiente estudio se consideró la importancia de realizar por categorías los estudios evaluados en: Características de los estilos de vida saludable, tiempo en pantalla y capacidad cardiorrespiratoria en escolares, la cual se puso a disponibilidad para investigar en diferentes bases de datos basados en el idioma inglés y español. Para ello, se realizó una búsqueda en la base de datos PubMed encontrando 71 registros de los cuales se utilizaron los documentos más relevantes para el investigador. Para el proceso de recolección de información se analizaron varios textos con título y resumen observando la pertinencia de cada antecedente. Se elaboró una estrategia de búsqueda con términos MeSH y DeCS junto a dos operadores booleanos (“AND” y “NOT”), ("healthy living" AND children AND "physical activity") AND (nutrition NOT dietary). Teniendo en cuenta que el operador booleano “NOT” puede excluir una gran cantidad de artículos recuperados por las bases de datos, fue necesario debido a que el término “nutrition” y “dietary” generaban una recuperación de documentos que no eran relevantes frente a la temática.

### *Estilos De Vida Saludable*

Inicialmente, surge el interrogante de ¿qué se entiende por estilos de vida saludable?. Los estilos de vida saludable se definen como un constructo multidimensional que abarca un conjunto de costumbres, actitudes y comportamientos cotidianos que inciden directamente en el mantenimiento y la optimización de la salud corporal, mental y social del ser humano, lejos de limitarse a la mera ausencia de enfermedad, este concepto representa una postura proactiva hacia el bienestar integral. Para que un estilo de vida sea considerado verdaderamente saludable, debe fundamentarse en la integración sinérgica de diversas prácticas continuas. Entre los determinantes principales se encuentran la realización sistemática de ejercicio físico, la adopción de una nutrición balanceada y adecuada a los requerimientos energéticos, el mantenimiento de un sueño reparador, el fomento de vínculos interrelaciónales sanos, el contacto directo con el medio ambiente y, dada la coyuntura contemporánea, un manejo equilibrado y consciente de la tecnología (Tala et al., 2020).

La población infantil, carecen de la madurez para proyectar los beneficios del autocuidado a largo plazo, por lo que estas costumbres se adquieren, primordialmente, a través de la mediación familiar y el ambiente educativo, en esta etapa, el niño precisa de una asistencia directa, continua y estructurada por parte de sus cuidadores primarios y docentes para interiorizar

prácticas de autocuidado desde la primera infancia, pasando de una regulación externa a una progresiva autorregulación (Tala et al., 2020). Para que la adopción de un hábito sea exitosa, las sugerencias y prácticas deben ser específicas, alcanzables y adaptadas a las características biológicas y psicológicas de cada individuo, evitando imposiciones punitivas que puedan generar aversión hacia la actividad física o la alimentación balanceada (Tala et al., 2020).

Desde una perspectiva ecológica del desarrollo humano propuesta por Bronfenbrenner elabora en 1979 pero recopilado en el artículo de Torrico Linares et al. (2002) se abarcan desde el microsistema hasta el macrosistema del infante. En primera instancia, el hogar se erige como el núcleo fundamental; las prácticas alimentarias de los padres, su nivel de actividad física y las normas establecidas respecto al uso de dispositivos electrónicos actúan como el primer modelo de imitación para el niño. A esto se suma el ámbito social inmediato, que incluye a los grupos de pares, los cuales durante la preadolescencia comienzan a ejercer una presión significativa sobre las elecciones de ocio y comportamiento.

Asimismo, factores estructurales como la religión, las costumbres culturales y las políticas públicas comunitarias configuran el telón de fondo sobre el cual se desarrollan estas conductas. Las percepciones culturales sobre el peso corporal, la estética y la alimentación determinan en gran medida lo que una comunidad considera como "saludable". Por otro lado, un elemento determinante que influye de manera directa en la práctica de la actividad física es la dimensión contextual y urbana. El nivel de motivación de un individuo se ve intrínsecamente condicionado por el acceso equitativo a espacios físicos adecuados, seguros y estimulantes. Las investigaciones sugieren que los entornos escolares y los barrios deben proveer escenarios propicios para la recreación activa, dado que la presencia de infraestructura deportiva actúa como un facilitador indispensable, mientras que su ausencia o deterioro se convierte en una barrera estructural infranqueable para la adopción de hábitos saludables.

### *Tiempos En Pantalla Y Sedentarismo*

Las directrices canadienses recomiendan que los infantes y jóvenes de 5 a 17 años no se expongan a más de 2 horas diarias de tiempo recreativo frente a pantallas, ya que exceder este tiempo se relaciona con grandes riesgos en la salud y un aumento de la inactividad (McArthur et al., 2022).

Los estudios que se llevaron a cabo en los diferentes países muestran un aumento gradual en los tiempos en que los infantes y los jóvenes pasan tiempo en video juegos. En vista a esta

dificultad, las Directrices Canadienses en el movimiento de un día aconsejan que niños y adolescentes no pasen más de dos horas en dispositivos jugando (McArthur et al., 2022) ya que al pasar este tiempo en monitores crea un aumento de quietud y bajan los niveles de actividad física, disminución del sueño y alteraciones en la capacidad cardiorrespiratoria y desarrollar un mayor riesgo de enfermedades que están relacionadas con un estilo de vida poco saludable. Se sugiere fomentar un balance al momento de usar estos dispositivos, realizar actividad física, tiempo de descanso, recreación en entornos seguros y dedicar tiempo a otras actividades, para el buen desarrollo de niños y jóvenes (Tremblay et al., 2016).

### *Capacidad Cardiorrespiratoria*

La capacidad cardiorrespiratoria es la capacidad que tiene los sistemas cardiovascular y respiratorio para suministrar oxígeno a los músculos durante la realización de actividad física permanente. Se valora como uno de los principales indicadores del estado de salud en menores y jóvenes, ya que está estrechamente relacionada con un menor riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas, esta capacidad permite que los músculos reciban el oxígeno suficiente para mantener esfuerzos de intensidad moderada o alta durante un tiempo prolongado. También, representa un indicador clave de la condición física en la edad temprana y en jóvenes, ya que muestra la manera más correcta, para el desarrollo del organismo y se acomode al ejercicio. Diferentes búsquedas han mostrado que una excelente capacidad cardiorrespiratoria se conecta con un bajo riesgo de desarrollar enfermedades cardiorrespiratorias, como obesidad, diabetes y otros trastornos metabólicos, por lo que su evaluación resulta fundamental para saber el nivel de condición física y fomentar hábitos de vida saludables desde niños (Ruiz et al., 2011).

El parámetro para considerar en la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes es la capacidad cardiorrespiratoria, ya que es el elemento de la capacidad física que presenta una asociación más fuerte con la salud presente y futura. Para examinarla, la batería ALPHA se recomienda la prueba de ida y vuelta de 20 metros (test Course de Navette), que permite evaluar el consumo máximo de oxígeno (Vo2máx) (Ruiz et al., 2011), dentro de los componentes de la condición física relacionados con la salud, la capacidad cardiorrespiratoria es considerada como un indicador determinante en la población infantil y adolescente.

Una adecuada capacidad cardiorrespiratoria evidencia que el organismo responde de manera eficiente el esfuerzo físico y que el niño posee un mejor estado de salud general. Para su evaluación, la batería ALPHA recomienda la prueba de ida y vuelta de 20 metros, (Vo2 max.)

considerado el mejor indicador de la condición cardiorrespiratoria. La aplicación de esta prueba facilita la identificación temprana de escolares con bajos niveles de aptitud física, permitiendo orientar programas de actividad física que favorezcan su bienestar y desarrollo integral (Ruiz et al., 2011).

El análisis muestra que los niños y adolescentes con estilos de vida sedentarios suelen presentar una menor capacidad cardiorrespiratoria, lo que se asocia con una mayor contingencia de obesidad, enfermedades cardiovasculares y desequilibrio metabólicos. Por ello, la valoración de la capacidad cardiorrespiratoria mediante la batería ALPHA es una herramienta útil para reconocer tempranamente a los infantes con mayor riesgo para su salud. Los menores de edad que dedican mucho tiempo a actividades de poco movimiento, como por ejemplo el permanecer frente a pantallas y no practican ejercicio físico, son niños que presentan una condición física muy inferior y un nivel de oxígeno muy bajo, Este estado aumenta el peligro de crear sobrepeso, obesidad, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y alteraciones metabólicas en los niños. Por ello se debe realizar una valoración constante de la capacidad cardiorrespiratoria por medio de las baterías ALPHA forma una manera significativa descubrir posibles riesgos, controlar el estado de salud y crear métodos que promuevan los estilos de vida saludable que aporten a mejorar la salud de los infantes y los jóvenes (Ruiz et al., 2011).

**Marco Contextual**

La presente investigación se elaboró en la institución educativa Gonzalo Jiménez de Quesada localizada en el municipio de Suesca Cundinamarca. Suesca es un municipio ubicado en la provincia de Almeidas en Colombia, a unos 60 km al norte de Bogotá. La institución está ubicada en la siguiente dirección calle 4 # 5-53, zona rural, con niveles educativos de preescolar, media, básica secundaria y básica primaria.

**Figura 1.**

*Colegio Gonzalo Jiménez De Quesada*




### *Misión Del Colegio*

La I.E.D. Gonzalo Jiménez de Quesada es una institución educativa de carácter organizativo y oficial que educa a sus estudiantes mediante desarrollo pedagógicos que le estructura la construcción de la información y el desarrollo del ser en las medidas cognitiva, personal, ética y social, con fines educativos para la capacitación de hombres y mujeres capaces de renovar su ámbito, aceptar las dificultades de manera responsable, analítica y prudente y remediar eficientemente en favor de corregir el bienestar y las condiciones de vida.

### *Visión Del Colegio*

La institución será conocida por proporcionar una educación de excelencia que les autorice a los escolares planear su proyecto de vida y profesional con autonomía y responsabilidad a través de costumbres considerables de aprendizaje, que garanticen las necesidades de su entorno; con docentes reflexivos de su práctica pedagógico, y padres de familia capacitados y activos que actúen con responsabilidad para la formación de sus hijos.

### *Proceso De Inmersión Situada Y Reflexiva*

Es este sentido, la I.E.D. Gonzalo Jiménez de Quesada se determina como una institución responsable con el desarrollo humano integral, enfocando sus procesos pedagógicos hacia la construcción de saberes y el afianzamiento de las medidas cognitiva, personal, ética y social de

sus estudiantes. Bajo esta hipótesis, la institución asume el acuerdo de formar personas capaces de cambiar su contexto y perfeccionar su nivel de vida de forma crítica y reflexiva. Este objetivo institucional halla un lugar de concentración en el presente estudio, la cual se desarrolla en el marco de la materia de educación física con alumnos del curso 502, cuyas edades oscilan entre los 9 y 11 años. Este proyecto se alinea específicamente con el objetivo de satisfacer necesidades de seguridad, sanidad y condiciones biológicas mínimas para el aprendizaje, pilares fundamentales que la institución establece para garantizar un desarrollo efectivo.

En consonancia con su visión, la cual proyecta una educación de calidad que responde a las realidades del contexto y promueve la autonomía estudiantil, esta investigación trasciende la práctica deportiva convencional al explorar variables críticas para la salud contemporánea: los estilos de vida saludables, el impacto del tiempo frente a pantalla y la capacidad cardiorrespiratoria.

# Capítulo 3. Marco Metodológico

En este capítulo se especifica el método usado para investigar la conexión en las características del estilo de vida saludable, el tiempo en pantalla y la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes. Se muestra una forma organizada que guía el progreso de la información, apoyado en el cálculo de los parámetros por medio de herramientas útiles y seguras. El método se realizó en distintas etapas, y se integró la planeación del análisis, la valoración precedente de las características del estilo de vida saludable, la medida del tiempo en pantalla y la estimación de la capacidad cardiorrespiratoria, para detectar un probable vinculo en estos factores.

## Paradigma

El paradigma que guía al próximo estudio es positivista, asimismo llamado paradigma cuantitativo, racionalista o empírico-analítico. Este paradigma señala que la información se logra a través del examen, la evaluación y el estudio; la meta de los sucesos, usando procedimientos precisos para producir información veraz y apoyado en la prueba experimental (Monje, 2011), el paradigma positivista forma una frecuente representación del razonamiento investigador, ya que propone que el saber validado viene del conocimiento y de la visión organizada de los sucesos.

## Enfoque

El análisis se ejecuta bajo un enfoque cuantitativo, ya que busca recolectar, evaluar y analizar datos numéricos relacionados con las variables del objeto de estudio. Según (Monje, 2011) indica que este enfoque emplea la recopilación y el análisis de datos para garantizar las preguntas de investigación y, cuando corresponde, comprobar hipótesis mediante la medición numérica y el análisis estadístico.

Este planteamiento se caracteriza por estudiar fenómenos observables, aplicar instrumentos de medición estandarizados y utilizar métodos estadísticos que ayuden a describir y analizar el comportamiento de las variables. Además, parte de fundamentos teóricos previamente establecidos y sigue un argumento lógico para enseñar la realidad de manera objetiva (Monje, 2011).

## Alcance

La siguiente investigación corresponde a un estudio de corte transversal y de alcance descriptivo-correlacional, ya que la información será recolectada en un único momento, permitiendo describir las características de los estilos de vida saludable, el tiempo en pantalla y la capacidad cardiorrespiratoria de los escolares durante un periodo específico, sin realizar seguimiento a los estudiantes (Monje, 2011) además mediante técnica matemática se pretende encontrar relaciones entre los hábitos de vida y la salud cardiorrespiratoria.

De acuerdo con (Manterola et al., 2023) los estudios de corte transversal son estudios de tipo observacional que posibilitan explicar las características de una población en un momento y lugar determinados, así como estimar la frecuencia de un fenómeno y analizar la posible asociación entre variables. Esta investigación se caracteriza por recolectar la información en un solo momento, sin requerir seguimiento temporal a los estudiantes, lo que facilita su ejecución.

En conformidad con lo anteriormente descrito, el siguiente estudio evaluará a los escolares una única vez, por medio de la aplicación de los instrumentos seleccionados para medir los estilos de vida saludable, el tiempo en pantalla y la capacidad cardiorrespiratoria. La información obtenida permitirá describir las características de la población objeto de estudio y aportar evidencia para futuras investigaciones relacionadas con la promoción de hábitos saludables en el contexto escolar (Carlos - Manterola et al., 2023)

## Población Y Muestra

La población está conformada por estudiantes de Suesca-Cundinamarca y la muestra son estudiantes del colegio Gonzalo Jiménez de Quezada, del grado 502, entre las edades de 9 a 11 años, a quienes se les realiza estos dos instrumentos:

## Instrumentos De Recolección De Información

Se utilizaron los siguientes instrumentos: i: la prueba Course Navette (García & Secchi, 2014); ii. Cuestionario Perfil de Actividad Física (YAP-SL) validado científicamente por Brand et al. (2024). Los instrumentos de recolección permiten calcular la salud cardiorrespiratoria (Vo2 MAX estimado) y el cuestionario Perfil de Actividad Física ayuda a recopilar datos más precisos para precisar el tiempo en actividad física y tiempo en pantalla.

## Marco Legal

En este apartado se presentan leyes, normas, decretos, resoluciones, cartas, políticas, entre otros documentos legales que respalden la realización del proyecto y la necesidad de atender las problemáticas que la sociedad presenta, en este caso desde el marco del deporte.

### *La Ley 115 De 1994*

Conocida como la Ley General de Educación, constituye uno de los importantes pilares perceptivos del sistema educativo colombiano. Este estudio es oportuno porque identifica la educación física, la recreación y el deporte como elemento fundamental para el progreso completo de los estudiantes. En el artículo 5, numero 12, se establece que uno de los fines de la educación es promover la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre, fomentando el progreso físico, mental y social de los estudiantes (Ley 1581de 2012, art.5).

Por consiguiente, el artículo 14 precisa que la enseñanza de la educación física, la recreación y el deporte educativo es reglamentario en las aulas educativas, aportando al refuerzo de hábitos saludables y a la educación integral de los estudiantes (Ley 1581 de 2012, art.14). El artículo 21 menciona que, en la educación básica primaria, se debe favorecer el conocimiento y desarrollo del cuerpo mediante la práctica de la educación física, la recreación y el deporte, consolidando las capacidades motoras de los infantes (Ley 1581de 2012, art.21).

Asimismo, el artículo 22 determina que en la educación básica secundaria deben fortalecerse costumbres de vida saludable y la realización continua de la actividad física y el deporte, entretanto se aprecia que el articulo 23 identifica la Educación Física, Recreación y Deporte como un área necesaria y esencial del currículo escolar (Ley 1581 de 2012, art.22).

### *Declaración De Helsinki*

Determina que todo estudio con seres humanos debe defender la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autonomía, la reserva y la privacidad de los integrantes. También, indica que cuando el estudio incluye poblaciones desprotegidas, como los infantes, se necesita un amparo particular y el consentimiento informado de los representantes legales (Asociación Médica Mundial 2024).

En la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, la cual determina las reglas investigativas, técnicas y administrativas para el estudio en salud. En consenso con esta

determinación, el análisis se organiza como indagación de riesgo ínfimo, adecuado a que comprende métodos no intrusivos, como el uso de encuestas acerca de, hábitos de vida saludable y tiempo en pantalla, así como evidencias de estado físico (por ejemplo, el Test de Course de Navette). Además, al realizarse con menores de edad, se requiere el consentimiento informado de los padres o acudientes y el asentimiento de los estudiantes, asegurando el respeto por su dignidad, derecho, bienestar y confidencialidad del informe.

### *Ley 1098 De 2006*

(Código de la Infancia y la Adolescencia) se conecta abiertamente con los riesgos de vida saludable, particularmente con el tiempo en pantalla y la capacidad cardiorrespiratoria en los niños, ya que protege su derecho a la formación completa, la salud, la recreación y la actividad física.

La Ley 1098 funda que los menores de edad le corresponden una buena calidad de vida y a la formación completa (art. 17) al reposo, la diversión y el esparcimiento (art. 30). a pesar de que, la ley no nombra precisamente el tiempo en pantalla, un uso excesivo de dispositivos electrónicos puede reducir el ejercicio lúdico y el hábito de actividad física, influyendo la realización de estos derechos. Por ello, fomentar un uso prudente de los dispositivos favorece el crecimiento, psicológico y colectivo de los niños.

Además, se vincula con la capacidad cardiorrespiratoria porque identifica el derecho de los niños a la salud, al crecimiento completo, a la diversión, al esparcimiento y al ejercicio físicas. Estos derechos fomentan la ejecución normal de actividad física, el cual refuerza el buen funcionamiento del corazón y los pulmones, contribuye a la fortaleza física y contribuye a evitar enfermedades asociadas al sedentarismo. En este sentido, asegura espacios y posibilidades para la actividad física y beneficia el desarrollo de una apropiada capacidad cardiorrespiratoria y una mejor calidad de vida durante la infancia.

### *Consideraciones Éticas*

Se anexan dos documentos, el primero la carta de permiso a la universidad y segundo la carta de permiso a rectoría del colegio Gonzalo Jiménez de Quezada donde se realizó la intervención, donde todos los estudiantes fueron informados para que los padres realizaran la firma del consentimiento y asentimiento informado. Los niños que no fueran autorizados o no firmaran el consentimiento quedaban excluidos de la intervención.

Se realizo una carta al departamento de Educación Física de la Universidad Pedagógica Nacional con el fin de solicitar la autorización para aplicar el cuestionario y el test Course Navette a los estudiantes del colegio Gonzalo Jiménez de Quezada del municipio de Suesca - Cundinamarca, la cual, fue aprobada; y fue llevada al rector del colegio al cual se le explico sobre las actividades y firmo el recibido y la aprobó, por otro lado, se redactó un consentimiento dirigido a los padres de familia de los estudiantes para el permiso por parte de ellos y así realizar las actividades planteadas, en la carta esta especificado que se va a realizar un cuestionario de estilos de vida saludable y tiempo en pantalla, esta carta se entregó en físico a los estudiantes para que las llevasen a sus padres y las firmaran si aceptaban que sus hijos participaran y así mismo la devolvieran firmadas y así poder saber si cuenta con su aprobación; las cartas se recibieron para dar cumplimiento al respecto. El cuestionario se entregó en físico a cada estudiante para que lo resolvieran manualmente, se les explico como debían llenarlo y después se dialogó con ello sobre la importancia de realizar actividad física y reducir el tiempo en las pantallas.

## Propuesta De Intervención

En esta ficha técnica se muestra el objetivo de la actividad, los dos instrumentos que se llevaron a cabo, la descripción de la actividad, que actividad se realizó, la población, las edades de los participantes, los materiales que se utilizaron, la evaluación de la actividad y los resultados del cuestionario y del test Course de Navette.

**Tabla 1**

*Ficha técnica*

| **Ficha Técnica Del Cuestionario Y Test De Course Navette** | |
|---|---|
| Docente: Miryam Teresa Castillo Castro | Nombre De La Actividad: Pruebas físicas y estilos de vida saludable |
| Numero de sesión: 1 | Población: Estudiantes del Colegio Gonzalo Jiménez de Quezada |
| | Grado: 502 |
| Objetivo:<br>-Evaluar el nivel de actividad física habitual realizado por los estudiantes durante los últimos 7 días<br>-Medir la capacidad cardiorrespiratoria de los estudiantes mediante el Test de Course Navette | Edad: de 9 a 11 años<br>Materiales:<br>-cuestionario<br>-test de Course Navette<br>-hoja de registro<br>-cinta métrica<br>-parlante<br>-audio de referencia |

| Ficha Técnica Del Cuestionario Y Test De Course Navette | |
|---|---|
| Instrumentos:<br>Cuestionario Perfil de actividad física en jóvenes<br>Test de Course Navette | Variable por evaluar:<br>-nivel de actividad física<br>-capacidad cardiorrespiratoria |
| Descripción:<br>-Los estudiantes responden preguntas sobre la frecuencia y el tipo de actividades físicas realizadas durante la última semana, tanto en la escuela como fuera de ella.<br>-Se realiza un calentamiento previo, se aplica el procedimiento y posteriormente los estudiantes ejecutan el Test Course de Navette. | Registro de resultados:<br>-se calcula un puntaje promedio de las respuestas para clasificar el nivel de actividad física.<br>-hoja de resultados<br>-etapa culminada.<br>-vo2max indirecto. |

La tabla trata de la realización del cuestionario, en la fase inicial se dio una breve explicación por 10 minutos, en la fase central se respondieron las preguntas en físico por 40 minutos y en la fase final se dio una breve explicación de la importancia de realizar actividad física. Por consiguiente, el cuadro muestra la fase inicial que es el calentamiento por 10 minutos, en la fase central los estudiantes realizan el recorrido con el sonido del beet proyectado por un bafle y en el tercer momento se realizó lo que es la vuelta a la calma, ejercicios de estiramiento.

**Tabla 2**

*Planificación de la sesión.*

| Planificación De La Sesión | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Cuestionario:** | | | | |
| **Fase** | **Tiempo** | **Actividad** | **Descripción** | **Materiales** |
| Inicial | 10 minutos | Explicación del cuestionario | Se les explica cómo responder las preguntas del cuestionario | Cuestionario y esfero |
| Central | 40 minutos | Responder el cuestionario | Los estudiantes responden las preguntas del cuestionario, las cuales hablan sobre el tiempo que realizan actividad física y cuanto en las pantallas; dentro y fuera de la escuela. | Cuestionario y esfero |
| Final | 5 minutos | Dialogo con los estudiantes | Se habla con los estudiantes sobre la importancia que tiene realizar actividad física y porque no se debe permanecer mucho tiempo en las pantallas. | Ninguno |
| **Aplicación Del Test Course De Navette:** | | | | |
| **Fase** | **Tiempo** | **Actividad** | **Descripción** | **Materiales** |

| Planificación De La Sesión | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Inicial | 10 minutos | Calentamiento | Trote en el puesto, círculos con la cadera, cadera adelante y atrás, manos a la punta de los pies, manos arriba, de nuevo trote en el puesto, correr de un lado al otro, chocar palmas con el compañero y se devuelven.<br>Explicación de la prueba test course de navette. | Campo deportivo de la escuela |
| Central | 40 minutos | Aplicación de la prueba | Los estudiantes recorren 20 metros siguiendo el sonido del audio hasta que no puedan mantener el ritmo. Se registra el resultado de la etapa. | Audio, cinta métrica, hoja de registro |
| Final | 10 minutos | Vuelta a la calma | Caminata suave, ejercicios de respiración y estiramiento de flexibilidad, cabeza al lado cambia mirada arriba, miro a bajo, estiramiento de brezos, estiro cadera, doblo rodillas con talones atrás, extensión de pierna y toco la punta de los pies y cambio de pierna, uno los pies y toco punta de pies, luego en punta de pies y manos arriba, sacudo brazos y piernas.<br>Retro alimentación de la actividad. | Ninguno |

## Capítulo 4. Resultados

El presente capítulo tiene como objetivo presentar los resultados almacenados bajo técnicas matemáticas y estadísticas (descriptivo - inferencial). El primer momento, se presentará los datos almacenados, organizados y resumiendo mediante medidas de variabilidad como promedio y desviación estándar. El segundo momento, la estadística inferencial se elaboró las pruebas de normalidad Shapiro-Wilk por el número de los participantes (n=21) estableciendo como parámetro el valor ($p$>0.05) para análisis paramétricas, en ese sentido la prueba de normalidad para pruebas no paramétricas se estableció como referencia ($p$<0.05). Una vez cumplió el supuesto de normalidad se realizó el coeficiente de correlación de Spearman observando si alguna de estas variables fue determinante para la salud cardiorrespiratoria de los estudiantes, para ellos se reportó la ρ de Spearman y el p valor.

### Característica De La Muestra

En la tabla 3, se observa la muestra total de los participantes (n=21) conformados por estudiantes escolares de quinto grado de primaria (100%), dentro de los cuales tenían rangos de edad de 9 a 11 años con un promedio de 10.2 ± 0.7. Dentro de la muestra se contó con un grupo heterogéneo, de los 21 estudiantes 11 eran de sexo femenino representando el 52.4 % del total de la muestra y el sexo masculino conformado por 10 participantes represento el 47.6 % de la muestra.

**Tabla 3**

*Características de la muestra*

| Variable | Resultado |
|---|---|
| **Participantes (n)** | 21 |
| **Edad (años) media ± DE** | 10.2 ± 0.7 |
| **Sexo, masculino** | 10 (47.6 %) |
| **Sexo, femenino** | 11 (52.4 %) |
| **Curso** | Quinto grado (100 %) |

Los resultados de los estilos de vida saludable se encuentran en la tabla 3, se puede observar que el cuestionario tiene en total 18 preguntas, dentro de cuales se cuantifico el número de participantes que coincidían con una respuesta y partir se elaboraron los datos porcentuales de

0 a 100% para encontrar cuales de esas respuestas de cada pregunta tenían una mayor preponderancia. Cabe a aclarar, la numeración de la tabla se encuentra con otra numeración respetando la originalidad de este.

Se evidenció que las primeras dos preguntas coincidieron al 100% de las repuestas debido a que estaban basadas sobre los días y tiempos de recreo. Sin embargo, se encontraron hallazgos importantes, el 42,9% de los estudiantes informaron que disfrutaban hacer actividad física y solo el 4,8% no lo disfrutaba. Las preguntas de la 1 a la 5 se basaron en la clase de educación física, el 78% informo con respuestas positivas sobre el gusto por la clase.

La pregunta basada antes de las sesiones de clases muy pocos niños informaron que hicieron actividad física, solo el 28,6% si realizó actividad física durante 4 o 5 días, al igual que los que realizaron 3 días a la semana con el mismo porcentaje. Se observa que los niños durante los días escolares reportan que realizan menos actividad física, donde incluso el 28% menciona no realizar algún tipo de actividad, por el contrario, los días que conforman los fines de semana realizan una mayor actividad los sábados y domingos (19%).

**Tabla 4**

*Estilos De Vida Saludable Y Tiempo En Pantalla*

| Variable | Categoría | n | % |
|---|---|---|---|
| **¿Cuántos días a la semana tienes clase de Educación Física?** | a. 0 días (nunca) | 0 | 0,0 |
| | b. 1 día | 0 | 0,0 |
| | c. 2 días | 21 | 100,0 |
| | d. 3 días | 0 | 0,0 |
| | e. 4 días | 0 | 0,0 |
| | f. 5 días | 0 | 0,0 |
| **¿Cuántos recreos tienes al día?** | a. 0 (ninguno) | 0 | 0,0 |
| | b. 1 | 21 | 100,0 |
| | c. 2 | 0 | 0,0 |
| | d. 3 | 0 | 0,0 |
| | e. 4 | 0 | 0,0 |
| **¿Disfrutas haciendo actividad física?** | a. Nada | 0 | 0,0 |
| | b. Poco | 1 | 4,8 |
| | c. Algo | 5 | 23,8 |
| | d. Bastante | 9 | 42,9 |

| Variable | Categoría | n | % |
|---|---|---|---|
| | e. Mucho | 6 | 28,6 |
| **¿Disfrutas en las clases de Educación Física en el colegio?** | a. Nada | 0 | 0,0 |
| | b. Poco | 0 | 0,0 |
| | c. Algo | 4 | 19,0 |
| | d. Bastante | 6 | 28,6 |
| | e. Mucho | 11 | 52,4 |
| **1. ¿cuántos días fuiste caminando o en bicicleta al colegio?** | a. 0 días (nunca) | 4 | 19,0 |
| | b. 1 día | 0 | 0,0 |
| | c. 2 días | 0 | 0,0 |
| | d. 3 días | 1 | 4,8 |
| | e. 4-5 días (todos los días) | 16 | 76,2 |
| **2. ¿con qué frecuencia estuviste corriendo y moviéndote en juegos o actividades organizadas por el profesor?** | a. No tuve Educación Física | 0 | 0,0 |
| | b. Muy poco tiempo | 0 | 0,0 |
| | c. Poco tiempo | 0 | 0,0 |
| | d. Más o menos la mitad del tiempo | 11 | 52,4 |
| | e. Mucho tiempo | 6 | 28,6 |
| | f. Casi todo el tiempo | 4 | 19,0 |
| **3. ¿con qué frecuencia estuviste practicando deporte, caminando, corriendo o jugando de forma activa?** | a. No tuve recreos en el colegio | 0 | 0,0 |
| | b. Muy poco tiempo | 2 | 9,5 |
| | c. Poco tiempo | 1 | 4,8 |
| | d. Más o menos la mitad del tiempo | 4 | 19,0 |
| | e. Mucho tiempo | 10 | 47,6 |
| | f. Casi todo el tiempo | 4 | 19,0 |
| **4. ¿con qué frecuencia estuviste moviéndote, caminando o jugando? Después de almorzar** | a. No tuve descanso para comer | 100 | 476,2 |
| | b. Muy poco tiempo | 0 | 0,0 |
| | c. Poco tiempo | 0 | 0,0 |
| | d. Más o menos la mitad del tiempo | 0 | 0,0 |
| | e. Mucho tiempo | 0 | 0,0 |
| | f. Casi todo el tiempo | 0 | 0,0 |
| **5. ¿cuántos días volviste del colegio caminando o en bicicleta?** | 0 días (ningún día) | 2 | 9,5 |
| | b. 1 día | 1 | 4,8 |
| | c. 2 días | 2 | 9,5 |

| Variable | Categoría | n | % |
|---|---|---|---|
| | d. 3 días | 2 | 9,5 |
| | e. 4-5 días (todos los días) | 14 | 66,7 |
| **6. ¿cuántos días hiciste actividad física durante al menos 10 minutos antes del colegio?** | 0 días (ningún día) | 7 | 33,3 |
| | b. 1 día | 1 | 4,8 |
| | c. 2 días | 1 | 4,8 |
| | d. 3 días | 6 | 28,6 |
| | e. 4-5 días (todos los días) | 6 | 28,6 |
| **7. ¿cuántos días hiciste actividad física durante al menos 10 minutos después del colegio?** | a. 0 días (ningún día) | 3 | 14,3 |
| | b. 1 día | 1 | 4,8 |
| | c. 2 días | 2 | 9,5 |
| | d. 3 días | 6 | 28,6 |
| | e. 4-5 días (todos los días) | 9 | 42,9 |
| **8. ¿Cuantos días hiciste actividad física durante al menos 10 minutos?** | a. 0 días (ningún día) | 6 | 28,6 |
| | b. 1 día | 3 | 14,3 |
| | c. 2 días | 4 | 19,0 |
| | d. 3 días | 0 | 0,0 |
| | e. 4-5 días (todos los días) | 8 | 38,1 |
| **9. ¿Cuánta actividad física hiciste el sábado pasado?** | a. Nada de actividad física (0 minutos) | 0 | 0,0 |
| | b. Muy poca actividad física (1-30 minutos) | 3 | 14,3 |
| | c. Una cantidad media de actividad física (31-59 minutos) | 5 | 23,8 |
| | d. Mucha actividad física (1-2 horas) | 9 | 42,9 |
| | e. Una gran cantidad de actividad física (más de dos horas) | 4 | 19,0 |
| **10. ¿Cuánta actividad física hiciste el domingo pasado?** | a. Nada de actividad física (0 minutos) | 1 | 4,8 |
| | b. Muy poca actividad física (1-30 minutos) | 3 | 14,3 |
| | c. Una cantidad moderada de actividad física (31-59 minutos) | 6 | 28,6 |
| | d. Mucha actividad física (1-2 horas) | 7 | 33,3 |

| Variable | Categoría | n | % |
|---|---|---|---|
| | e. Una gran cantidad de actividad física (más de dos horas) | 4 | 19,0 |
| **11. ¿Cuánto tiempo estuviste viendo la televisión fuera del colegio?** | a. No vi nada la televisión | 8 | 38,1 |
| | b. Vi la televisión menos de 1 hora al día | 4 | 19,0 |
| | c. Vi la televisión entre 1-2 horas al día | 6 | 28,6 |
| | d. Vi la televisión más de 2 horas y hasta 3 horas al día | 2 | 9,5 |
| | e. Vi la televisión más de 3 horas al día | 1 | 4,8 |
| **12. ¿Cuánto tiempo estuviste jugando a videojuegos fuera del colegio?** | a. No jugué nada con consolas | 10 | 47,6 |
| | b. Jugué menos de 1 hora al día | 3 | 14,3 |
| | c. Jugué entre 1-2 horas al día | 7 | 33,3 |
| | d. Jugué más de 2 horas y hasta 3 horas al día | 0 | 0,0 |
| | e. Jugué más de 3 horas al día | 1 | 4,8 |
| **13. ¿Cuánto tiempo estuviste usando el computador (ordenador, portátil) fuera del colegio?** | a. No usé el computador para estas actividades | 17 | 81,0 |
| | b. Usé el computador menos de 1 hora al día | 1 | 4,8 |
| | c. Usé el computador entre 1-2 horas al día | 3 | 14,3 |
| | d. Usé el computador más de 2 horas y hasta 3 horas al día | 0 | 0,0 |
| | e. Usé el computador más de 3 horas al día | 0 | 0,0 |
| **14. ¿Cuánto tiempo estuviste usando tu teléfono móvil (celular) fuera del colegio?** | a. No usé nunca el teléfono móvil | 3 | 14,3 |
| | b. Usé el teléfono móvil menos de 1 hora al día | 13 | 61,9 |
| | c. Usé el teléfono móvil entre 1-2 horas al día | 4 | 19,0 |
| | d. Usé el teléfono móvil más de 2 horas y hasta 3 horas al día | 1 | 4,8 |
| | e. Usé el teléfono móvil más de 3 horas al día | 0 | 0,0 |

| Variable | Categoría | n | % |
|---|---|---|---|
| **15. ¿Cuál de las siguientes frases define mejor tus hábitos sedentarios en casa?** | a. Apenas estoy sentado en mi tiempo libre | 8 | 38,1 |
| | b. Estoy sentado durante poco tiempo en mi tiempo libre | 3 | 14,3 |
| | c. Estoy sentado una cantidad media de tiempo en mi tiempo libre | 8 | 38,1 |
| | d. Estoy sentado mucho tiempo en mi tiempo libre | 1 | 4,8 |
| | e. Estoy sentado casi todo el tiempo en mi tiempo libre | 1 | 4,8 |

*Nota:* Elaboración propia a partir de Ortega (s.f.)

Las preguntas conformadas desde la 11 hasta la 14 son basadas en el uso de pantallas y la 15 en el sedentarismo. Es uno de los hallazgos más importantes del documento donde el 38,1% no usa la televisión y el 28,6 reporta que ve televisión no más de dos horas. El uso de consolas entre los que usan más de 3 solo equivale el 4% lo que indica que solo un niño reporta ese uso excesivo y por el contrario el 46,7% no accede a esta tecnología. Frente al uso del computador el 81% no lo utiliza, pero el celular si tiene un aumento del 61,9% con periodos no mayores a dos horas. Finalmente, el tiempo sentado los estudiantes reportaron en dos respuestas el mismo porcentaje donde bajo su consideración se mueven una cantidad media y poco tiempo en el día solo dos participantes mencionan un alto tiempo sentados.

Siguiendo con los resultados de la prueba cardiorrespiratoria del Course Navette se utilizó la etapa, la velocidad alcanzada y el $Vo_2$máximo estimado ($mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$) los cuales se basaron bajo los criterios de la misma prueba. Se puede observar que uno de los participantes alcanzó valores de 53,4 ($mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$). De los 21 participantes solo 4 superaron el rango de 50 $mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ con velocidades superiores al 10,5. Llama la atención que uno de los resultados no supero la etapa dos de la prueba lo que indica un $Vo_2$ de 41,5 muy inferior sobre la media reportada de 46,5 ± 3,4 (tabla 5).

**Tabla 5**

*Prueba Course Navette*

| N° estudiantes | Edad | Etapa | Velocidad alcanzada | $VO_2$máx estimado ($mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$) |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 10 | 7 | 11,5 | 53,4 |
| **2** | 10 | 4 | 10 | 46,3 |
| **3** | 11 | 3 | 9,5 | 42,1 |
| **4** | 9 | 3 | 9,5 | 45,7 |
| **5** | 11 | 4 | 10 | 44,6 |
| **6** | 10 | 3 | 9,5 | 43,9 |
| **7** | 11 | 5 | 10,5 | 47,0 |
| **8** | 9 | 4 | 10 | 48,0 |
| **9** | 10 | 4 | 10 | 46,3 |
| **10** | 10 | 4 | 10 | 46,3 |
| **11** | 9 | 5 | 10,5 | 50,3 |
| **12** | 11 | 7 | 11,5 | 52,0 |
| **13** | 10 | 3 | 9,5 | 43,9 |
| **14** | 10 | 6 | 11 | 51,1 |
| **15** | 11 | 5 | 10,5 | 47,0 |
| **16** | 10 | 3 | 9,5 | 43,9 |
| **17** | 10 | 2 | 9 | 41,5 |
| **18** | 10 | 5 | 10,5 | 48,7 |
| **19** | 11 | 3 | 9,5 | 42,1 |
| **20** | 11 | 6 | 11 | 49,5 |
| **21** | 11 | 3 | 9,5 | 42,1 |
| **Promedio** | 10,2 | 4,2 | 10,1 | 46,5 |
| **DE** | 0,7 | 1,4 | 0,7 | 3,4 |

Posteriormente, se procedió al análisis inferencial. Se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk al consumo máximo de oxígeno con un promedio de 46,5 ± 3,4 $mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ con valores entre 41,5 y 53,4 $mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$, según la prueba indica una distribución normal

(W=0.957: p=0.453) por lo que no se rechaza la hipótesis nula, es decir presenta una normalidad en los datos.

**Tabla 6**

*Prueba de normalidad Shapiro-Wilk*

| | **$VO_2$máx estimado ($mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$)** |
|---|---|
| **N** | 21 |
| **Media** | 46.5 |
| **Desviación estándar** | 3.45 |
| **Mínimo** | 41.5 |
| **Máximo** | 53.4 |
| **W de Shapiro-Wilk** | 0.957 |
| **Valor p de Shapiro-Wilk** | 0.453 |

Siguiendo con la hipótesis nula y el tipo de variables almacenadas, el $Vo_2$ estimado se reportó como variable continua, y las preguntas del cuestionario por su misma lógica se reportan como variables ordinales, se determinó que la prueba de correlación más apropiada para el presente proyecto de investigación es mediante el coeficiente de correlación de Spearman la cual analiza los resultados mediante rangos y no por intervalos.

Se observa en el análisis que dado la cantidad del grupo poblacional y homogeneidad en las respuestas como la pregunta cuatro, no se pudo comprar porque presentaron la misma respuesta, siendo así la única variable significativa donde la capacidad cardiorrespiratoria se asoció a la pregunta 10 "¿Cuánta actividad física hiciste el domingo pasado?" con una fuerza de correlación moderada (ρ de Spearman = 0.460) y una significancia de $p$=0.036.

**Tabla 7**

*Prueba coeficiente de correlación con ρ de Spearman*

| **Variable** | **ρ de Spearman** | ***p*** |
|---|---|---|
| ¿Disfrutas haciendo actividad física? | 0.346 | 0.124 |
| ¿Disfrutas las clases de Educación Física en el colegio? | 0.239 | 0.297 |
| 1. ¿Cuántos días fuiste caminando o en bicicleta al colegio? | -0.106 | 0.647 |

| | | |
|---|---|---|
| 2. ¿Con qué frecuencia estuviste corriendo y moviéndote en juegos o actividades organizadas por el profesor? | 0.173 | 0.454 |
| 3. ¿Con qué frecuencia estuviste practicando deporte, caminando, corriendo o jugando de forma activa? | -0.048 | 0.836 |
| 4. ¿Con qué frecuencia estuviste moviéndote, caminando o jugando? | — | — |
| 5. ¿Cuántos días volviste del colegio caminando o en bicicleta? | -0.016 | 0.947 |
| 6. ¿Cuántos días hiciste actividad física durante al menos 10 minutos antes del colegio? | 0.110 | 0.636 |
| 7. ¿Cuántos días hiciste actividad física durante al menos 10 minutos después del colegio? | -0.086 | 0.712 |
| 8. ¿Cuántos días hiciste actividad física durante al menos 10 minutos? | 0.169 | 0.465 |
| 9. ¿Cuánta actividad física hiciste el sábado pasado? | 0.426 | 0.054 |
| 10. ¿Cuánta actividad física hiciste el domingo pasado? | 0.460 | 0.036* |
| 11. ¿Cuánto tiempo estuviste viendo la televisión fuera del colegio? | 0.316 | 0.164 |
| 12. ¿Cuánto tiempo estuviste jugando a videojuegos fuera del colegio? | 0.107 | 0.644 |
| 13. ¿Cuánto tiempo estuviste usando el computador (ordenador, portátil) fuera del colegio? | 0.312 | 0.169 |
| 14. ¿Cuánto tiempo estuviste usando tu teléfono móvil (celular) fuera del colegio? | -0.354 | 0.115 |
| 15. ¿Cuál de las siguientes frases define mejor tus hábitos sedentarios en casa? | -0.099 | 0.670 |

# Capítulo 5. Discusión

Siguiendo el objetivo del proyecto de investigación en el cual se caracterizó los estilos de vida saludable, tiempo en pantalla y salud cardiorrespiratoria en escolares de quinto grado en el Colegio Gonzalo Jiménez de Quezada de Suesca Cundinamarca, se observó que la mayoría de los niños participantes no mencionaron estar en un tiempo prolongados en la exposición al uso de pantallas donde de los 21 niños, 8 mencionaron no usar pantalla lo que equivale a un 38,1%. Esto muestra que la mayoría de los estudiantes no están expuestos a pantallas continuamente. Además, el análisis de correlación demostró que el factor determinante sobre la salud cardiorrespiratoria depende del nivel de actividad física los domingos.

## Vida Saludable

En un artículo realizado por Méndez Paz et al. (2023) con datos recolectados desde el año 2017 en Colombia reportaron conductas no saludables, siendo codependientes de variables como el sexo y las clases sociales, donde uno de los factores claves de los malos estilos de vida saludable en población rural es asociados al sedentarismo y una baja adherencia al ejercicio físico. Estos resultados concuerdan con nuestros hallazgos, que si bien no hay una relación directa del ejercicio entre semana, la variable que más tiene significancia ($p=0.036$) es la actividad física en los días del fin de semana asociadas al movimiento. Asimismo, según los estudios de Liu et al. (2022) muestran que la realización de ejercicio, sana alimentación y llevar una vida saludable mejora la condición física, y beneficia a los niños y jóvenes.

## Tiempo En Pantalla

La investigación de Rodríguez-Ayllón et al. (2019) menciona que, al dedicar mucho tiempo a las pantallas, reduce la actividad física y se presenta una baja condición para la movilidad en niños y jóvenes. Estos resultados del presente proyecto de investigación deben realizarse con cautela ya que, si bien no se reporta un análisis directo entre tiempo en pantalla y capacidad cardiorrespiratoria. Igualmente, en este artículo (Liu et al., 2022) se encontró que el estar en buenas condiciones físicas y disminuir la actividad en las pantallas ayuda al rendimiento corporal.

**Salud Cardiorrespiratoria**

Finalmente, la salud cardiorrespiratoria basados en antecedentes como los de Campos Jara et al. (2016) donde implementaron dos pruebas dentro de los que se encuentra el Course Navette, concluyeron que existía una correlación con la salud cardiorrespiratoria. ($p<0.001$), es decir, que un bajo rendimiento puede estar asociado a riesgos de salud. La tabla de referencia elaborada por Ramírez-Vélez et al. (2017) en una población bogotana con una muestra de 7.244 conformados por una edad etaria de 9 a 17 años, encontraron que el consumo máximo de oxígeno estimado fue reportado con una media de 40,3 y 43,9 $mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ en masculinos y 31,5 a 43,4 $mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ en femenino. En contraste, estos resultados concuerdan parcialmente donde se reportó una media de 46,5±3,4 $mL \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$, aclarando que, si bien el consumo máximo supera los valores de referencia, no hay una diferencia por sexo y es una limitación del estudio, sin embargo, se puede concluir que la población de zona rural obtiene valores superiores del consumo máximo de oxígeno en comparación con escolares de zona urbana. El estudio de yin et al. (2022) deja ver el avance en la prueba Course Navette en los escolares tibetanos de 7 a 18 años con aumentos progresivos de la capacidad aeróbica.

**Limitaciones**

El presente proyecto de investigación representa el primer intento en caracterizar los estilos de vida saludable en escolares del municipio de Suesca- Cundinamarca mediante un análisis de correlación. Es importante mencionar que presenta algunas limitaciones dentro de las cuales se encuentra el número reducido de la muestra lo que no permite que los resultados mencionados sean generalizables. Además, por la naturaleza del estudio los datos fueron tomados en un único momento que si bien existe relaciones no significa causalidad como lo proponen los estudios longitudinales. Finalmente, los datos no presentan una diferencia entre sexos, por lo que no permite comprender si existen diferencias en este grupo poblacional.

# Capítulo 6. Conclusiones

Se identifico que la variable más importante asociada al consumo máximo de oxígeno fue el nivel de actividad física que tienen los niños durante el fin de semana, específicamente el domingo, siendo el factor clave en el resultado. Además, el nivel de actividad física entre semana es reducido, en comparación con los fines de semana, mencionando que las clases de educación física parecen ser agradables según el reporte de la gran mayoría del grupo.

Otra conclusión relevante del estudio se encuentra en la exposición en el tiempo en pantalla, siendo las zonas rurales con un uso nulo o muy limitado, donde el promedio de uso no supera más de una hora en el computador o videojuegos, aclarando que el tiempo en el celular es mayor pero no clasificado con un uso excesivo. Y para finalizar, según los resultados contrastados con otros antecedentes en población muy cercana al municipio, los niveles de consumo máximo de oxígeno fueron superiores los de zona rural y menor tiempo en pantalla, dejando el manifiesto de este primer documento que la salud cardiorrespiratoria en escolares de este municipio parece estar aumentada, lo que es positivo para el territorio.

## Referencias


Asociación Médica Mundial. (2024). *Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos*. https://www.wma.net/es/que-hacemos/etica-medica/declaracion-de-helsinki/

Becerra-Patiño, B. A., Reina, C. J., Martínez-Benítez, C., Paucar Uribe, J. D., Montilla-Valderrama, V., Cárdenas-Contreras, S., Castro-Malaver, M. A., Varón-Murcia, J. J., & Ávila-Martínez, J. D. (2024). Relación de la competencia aprender a aprender, estilos de vida y condición física en estudiantes universitarios colombianos de deporte: Estudio exploratorio. *Retos, 51*, 58–68. https://doi.org/10.47197/retos.v51.100442

Blanchette, S., Larouche, R., Tremblay, M. S., Faulkner, G., Riazi, N. A., & Trudeau, F. (2022). Associations Between School Environments, Policies and Practices and Children's Physical Activity and Active Transportation. *The Journal of school health, 92*(1), 31–41. https://doi.org/10.1111/josh.13102

Brand, C., Zurita-Corvalán, N., Batista Lemes, V., Villa-González, E., Aguilar-Farías, N., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2024). Reliability, reproducibility, and feasibility of youth activity profile (YAP) questionnaire in Chilean children and adolescents. *Journal of sports sciences, 42*(20), 1959–1966. https://doi.org/10.1080/02640414.2024.2419278

Buendía Eisman, L., & Colás Bravo, M. P. (1998). *Investigación educativa* (3.ª ed.). Alfar.

Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Lambert, E., … Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine, 54*(24), 1451–1462. https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955

Chaput, J. P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5-17 years: summary of the evidence. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity, 17*(1), 141. https://doi.org/10.1186/s12966-020-01037-z

Congreso de la República de Colombia (1994). *Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la Ley General de Educación.* Diario oficial N° 4141.214. https://www.funciónpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=292

Congreso de la República de Colombia. (2006). *Ley 1098 de 2006. Por la cual se expide el Código de la infancia y la Adolescencia.* Diario Oficial N°. 46.446. https://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1098_2006.html

Curilem Gatica, C., Almagiá Flores, A., & Yuing Farías, T. (2015). Aplicación del Test Course Navette en escolares. *Revista Motricidad Humana, 16*(2), 95-99.

Domiguez Montes, J. A. (2016). (2016). Paradigmas de investigación educativa en educación física. *Revista Española De Educación Física Y Deportes,* (413), 33–54. https://doi.org/10.55166/reefd.v0i413.424

*Evidence reviews for the effectiveness of healthy living programmes in preventing overweight and obesity in children and young people: Overweight and obesity management: preventing, assessing and managing overweight and obesity.* (2025). National Institute for Health and Care Excellence (NICE).

Ferrero, E., Ncayiyana, J., Machanyangwa, S., Partap, U., Shinde, S., Bajaria, S., Sivewright, N., Neumann, C., Sando, M. M., Laxy, M., Bärnighausen, T., Fawzi, W., & Burns, J. (2026). Skipping rope and pamphlet intervention to promote physical activity among young adolescents in South Africa: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials, 27*(1), 362. https://doi.org/10.1186/s13063-026-09752-x

Galárraga, G., Wurtz, R., Stefano, M. D., Bosch, L., Villanueva, E., Unda, K., Yu, Y., Apolo, C., Coloma, C., & López-Gil, J. F. (2025). Impact of a physical activity program on the health-related quality of life in pediatric cancer patients: a study protocol. *Frontiers in sports and active living, 7*, 1559431. https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1559431

García, G. C., & Secchi, J. D. (2014). Test course navette de 20 metros con etapas de un minuto: Una idea original que perdura hace 30 años. *Apunts. Medicina de l'Esport, 49*(183), 93–103. https://doi.org/10.1016/j.apunts.2014.06.001

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill Educatión.

Lissak G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environmental research*, *164*, 149-157. https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.015

Liu, Y., et al. (2022). The Multistage 20-Meter Shuttle Run Test Reference Values for TivetanChildren and Adolecents. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(20), 12703.

Manterola, C., Hernández-Leal, M. J., Otzen, T., Espinoza, M. E., &Grande, L. (2023). Estudios de corte transversal. Un diseño de investigación a considerar en ciencias morfológicas. *Intencional Journal of Morphology, 41*(1), 146-155.

Mayorga-Borbolla, E., Valenzuela-Bravo, D. G., Morales-Ruán, M. D. C., Méndez-Gómez Humarán, I., & Shamah-Levy, T. (2024). Lifestyles of 2- to 11-year-old children during the COVID-19 pandemic. Estilos de vida de niños de 2 a 11 años durante la pandemia de COVID-19. *Nutricion hospitalaria, 41*(2), 338–345. https://doi.org/10.20960/nh.04738

McArthur, B. A., Volkova, V., Tomopoulos, S., & Madigan, S. (2022). Global Prevalence of Meeting Screen Time Guidelines Among Children 5 Years and Younger: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA pediatrics, 176*(4), 373–383. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.6386

Méndez Paz, F., Tonguino, S., & Ortega-Lenis, D. (2023). Main results and public health implications of the National School Health Survey (ENSE), Colombia 2017. Colombia medica (Cali, Colombia), 54(2), e2015402. https://doi.org/10.25100/cm.v54i2.5402

Ministerio de salud. (1993). *Resolución 8430 de 1993, por la cual se establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.* https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF

Nakshine, V. S., Thute, P., Khatib, M. N., & Sarkar, B. (2022). Increased Screen Time as a Cause of Declining Physical, Psychological Health, and Sleep Patterns: A Literary Review. *Cureus*, *14*(10), e30051. https://doi.org/10.7759/cureus.30051

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios.* Organización Mundial de la Salud

Ortega, F. B. (s. f.). YAP: Cuestionario para la evaluación de la actividad física y hábitos sedentarios en niños y adolescentes: *The Youth Activity Profile*. Universidad de Granada, grupo PROFITH.

Pfledderer, C. D., Ranjit, N., Saxton, D., Pérez, A., Hoelscher, D. M., & Archer, N. P. (2026). The Differential Associations Between Passive and Interactive Screentime and Sleep Duration Among 8th and 11th Grade Adolescents. *Children (Basel, Switzerland), 13*(1), 127. https://doi.org/10.3390/children13010127

Ramírez-Vélez, R., Palacios-López, A., Prieto-Benavides, D. H., Correa-Bautista, J. E., Izquierdo, M., Alonso-Martínez, A., & Lobelo, F. (2017). Normative reference values for the 20 m shuttle-run test in a population-based sample of school-aged youth in Bogota, Colombia: The FUPRECOL study. *American Journal of Human Biology, 29*(1), e22902. https://doi.org/10.1002/ajhb.22902

Rico-González, M., Moreno-Villanueva, A., Portela-Pino, I., Olivares-Arancibia, J., & Martín-Moya, R. (2026). Are Preschool-Aged Children Meeting Physical Activity Guidelines? A Systematic Review Covering 43,000 Participants Worldwide. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, *14*(7), 869. https://doi.org/10.3390/healthcare14070869

Rodriguez-Ayllón, M., et al. (2019). Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolecents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine, 49*(9), 1383-1410.

Ruiz, J. R., Castro-Piñero, J., España-Romero, V., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca, M. M., Jimenez-Pavón, D., Chillón, P., Girela-Rejón, M. J., Mora, J., Gutiérrez, A., Suni, J., Sjöström, M., & Castillo, M. J. (2011). Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *British journal of sports medicine, 45*(6), 518–524. https://doi.org/10.1136/bjsm.2010.075341

Santos Rivera, Y. (2010). ¿Como se pueden aplicar los distintos paradigmas de la investigación científica a la cultura física y el deporte? Podium. *Revista Electronica Ciencia e Innovación Tecnológica en el Deporte,* (11).

Sarmiento, O. L., Rubio, M. A., King, A. C., Serrano, N., Hino, A. A. F., Hunter, R. F., Aguilar-Farias, N., Parra, D. C., Salvo, D., Jáuregui, A., Lee, R. E., & Kohl, B.

(2021). *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity, 22* Suppl 5, e13345. https://doi.org/10.1111/obr.13345

Spring, K. E., Webster, E. K., Beyl, R. A., Abdeta, C., Aoko, O. A., Bayasgalan, J., Byambaa, A., Chelly, M. S., Chia, M., Del Pozo-Cruz, J., Draper, C., Engberg, E., Ghofranipour, F., Guan, H., Ha, A. S., El Hamdouchi, A., Zarghani, N. H., Hossain, M. S., Jáuregui, A., Koh, D., … Staiano, A. E. (2026). Probability of meeting the restrained sitting guideline in early childhood: an international cross-sectional study. *Journal of science and medicine in sport*, S1440-2440(26)00157-X. Advance online publication. http8s://doi.org/10.1016/j.jsams.2026.04.018

Tala, A., Vásquez, E., & Plaza, C. (2020). Estilos de vida saludables: una ampliación de la mirada y su potencial en el marco de la pandemia. *Revista Médica de Chile, 148*(8), 1189-1194. revmedchile@smschile.cl

Torrico Linares, E., Santín Vilariño, C., Andrés Villas, M., Menéndez Álvarez-Dardet, S., & López López, M. J. (2002). El modelo ecológico de Bronfenbrenner como marco teórico de la Psicooncología. *Anales de Psicología, 18*(1), 45–59.

Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J. P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., Faulkner, G., Gray, C. E., Gruber, R., Janson, K., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Kho, M. E., Latimer-Cheung, A. E., LeBlanc, C., Okely, A. D., Olds, T., Pate, R. R., Phillips, A., Poitras, V. J., … Zehr, L. (2016). Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolism, 41*(6 Suppl 3), S311–S327.

Yáñez-Sepúlveda, R., Zavala-Crichton, J. P., Hinojosa-Torres, C., Olivares, R., Olivares, P., Garcia-Carrillo, E., Cortés-Roco, G., Páez-Herrera, J., Olivares-Arancibia, J., Becerra-Patiño, B. A., Paucar-Uribe, J. D., Guzmán-Muñoz, E., & López-Gil, J. F. (2026). Sex-Specific Physical Fitness Profiles in Chilean Adolescents: An Unsupervised Machine Learning and Explainable Artificial Intelligence Approach. *Data*, *11*(8), 184. https://doi.org/10.3390/data11080184

Yin, X., Zhang, F., Sun., P., Liu, Y., & Guo, Y. (2022). The multistage 20-meter shuttle run test reference values for Tibetan children and adolescents Tibet, China.

*International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(19), 12703. https://doi.org/10.3390/ijerph191912703

Zhang, F., Yin, X., Bi, C., Li, Y., Sun, Y., Zhang, T., Yang, X., Li, M., Liu., Cao, J., Yng, T., Guo, Y., & Song, G. (2020). Normative reference values and international comparisons for the 20-metre shuttle run test: Analysis of 69,960 test result among Chinese children and youth. *Journal of Sports Science & Medicine, 19*(3), 478-488.

# Anexos

## Anexo 1. Consentimiento Informado

**Universidad Pedagógica Nacional**

**Facultad De Educación Física**

**Consentimiento Para Participar En Un Estudio De Investigación**

**Propósito Del Estudio**: Usted ha sido invitado/a a participar de la investigación donde el objetivo es determinar la relación entre las características de los estilos de vida saludable, el tiempo en pantalla y capacidades Cardiorrespiratorias en niños de 9 a 11 años del colegio Gonzalo Jiménez de Quesada en el municipio de Suesca - Cundinamarca.

**Responsables Del Estudio:**

Licenciada en deporte en formación: Miryam Teresa Castillo Castro

**Procedimiento:**

Si acepta participar en este estudio, se le solicitará:

1. Responder un cuestionario relacionado con los estilos de vida saludable y tiempo en pantalla.
2. Participar en evaluaciones físicas.

La duración estimada de su participación será de aproximadamente 60 minutos por sesión.

**Riesgos Asociados Al Estudio:** Declaró libre y voluntariamente lo siguiente:

- Que asumo los riesgos como afecciones físicas y/o psicológicas asociadas a la participación de mi representado en la actividad, producto del contacto con otros participantes, así como el riesgo derivado por efectos del clima y del escenario.
- Que declaro a mi representado legal en condiciones médicas, físicas y psicológicas aptas para asistir y participar en la actividad y me responsabilizo en notificar al personal de la Universidad Pedagógica Nacional acerca de alguna novedad de salud.
- Que he comprendido los propósitos del presente documento y tuve la oportunidad de realizar preguntas y aclarar dudas acerca del mismo.
- Que se me informó que el tratamiento de mis datos personales por política de la Universidad Pedagógica Nacional es confidencial y que dicha información estará sujeta a la protección.

**Confidencialidad Y Almacenamiento De La Información**: La información recolectada será utilizada únicamente con fines académicos y pedagógicos. Los datos serán almacenados de forma segura y solo el equipo investigador tendrá acceso a ellos. Se garantizará la protección de la identidad de los estudiantes de los datos identificables.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

70 AÑOS AÑO FALS BORDA

sesiones que se tienen previstas, que son aproximadamente entre una o máximo dos sesiones. Por lo anterior, solicitamos respetuosamente del colegio su autorización y apoyo institucional para llevar a cabo dichas actividades que tienen como propósito fomentar la actividad física y vida saludable como una alternativa educativa, recreativa y formativa en el contexto escolar, además de aportar al fortalecimiento de la educación física y el deporte a través de experiencias innovadoras y significativas para los niños y niñas de Suesca - Cundinamarca.

Quedamos atentos a su respuesta y a cualquier información adicional que se requiera.

Atentamente,



**BORYI ALEXANDER BECERRA PATIÑO**
Coordinador Licenciatura en Deporte

Elaboró: DEF-381/Belma Calderón

**Al contestar por favor cite estos datos:**

Fecha de Radicado: 2026-07-22
No. de Radicado: 202634040060861



Calle 72 No. 11-86
PBX (57) 601 3485300
A.A. 76144
Nit. 899999124-4
www.upn.edu.co

En consecuencia, autorizo el registro fotográfico de mi hijo o hija por el representante legal:

Si_____ No_____

Universidad Pedagógica Nacional – Licenciatura en Deporte

Yo: _____

Identificado/a con cédula de ciudadanía N°_____ de _____

Declaro haber sido informado/a de los objetivos y procedimientos del estudio y del tipo de participación del menor a mi cargo. Certifico que he leído atentamente este formulario y aceptado su participación libremente con pleno conocimiento de la naturaleza y finalidad de los procedimientos, los beneficios esperados y las posibles molestias o riesgos.

Por lo tanto, actuando como representante legal del menor (padre/madre) autorizo a mi hijo/a:

_____Identificado con RC/TI_____

Firma Del Representante _____Fecha____/____/_____

Firma Del Participante _____Fecha____/____/_____ del colegio _____ del curso _____.

Cordialmente,

***Investigador principal:***

Miryam Teresa Castillo Castro, estudiante de Licenciatura en Deporte

Correo: miteresa80@gmail.com

***Director de tesis:***

MSc. Juan David Paucar Uribe

Correo: jdpaucaru@upn.edu.co

## Anexo 2. Instrumento Medición Perfil Actividad Física En Jóvenes

Nombre y apellidos:_____ Código:_____ Fecha:_____

# YAP-SL

(Youth Activity Profile – Spain- Versión para Latinoamérica)

## Perfil de Actividad Física en jóvenes

**El cuestionario YAP-SL** te pregunta por el tiempo que permaneces haciendo actividad física (tanto en el colegio (escuela) como fuera del mismo) y el tiempo que dedicas a actividades sedentarias.

- **Actividades físicas son aquellas que** implican acciones como caminar, correr, o moverse, como por ejemplo, andar en bicicleta y bailar, así como practicar deportes y juegos en la calle que impliquen una gran cantidad de movimiento.
- **Las actividades sedentarias** incluyen acciones tales como ver la televisión, usar videojuegos, usar el computador (ordenador, portátil) o juegos de mesa en tu tiempo libre. NO está incluido el tiempo que estás sentado mientras comes o haces tareas (deberes del colegio).

**En la mayoría de las preguntas debes responder pensando en los últimos 7 días, pero a veces te preguntaremos sobre lo que haces en un día normal (en todas las semanas). Debes ser honesto, NO hay respuestas malas ni buenas.**

Antes de empezar, necesitamos conocer algunos **datos sobre tu colegio (escuela) y sobre ti.**

Señala tu género: Niño Niña

Señala tu nivel educativo: Primaria (básica) Secundaria (media) Bachillerato

Señala tu curso: 1º 2º 3º 4º 5º 6º 7º 8º 9º 10º

Escribe fecha de nacimiento:___/___/_____. Escribe tu país (donde vives): _____.

¿Cuántos días a la semana tienes clase de Educación Física?
a. 0 días (nunca)
b. 1 día
c. 2 días
d. 3 días
e. 4 días
f. 5 días

¿Cuántos recreos tienes **al día**?
a. 0 (ninguno)
b. 1
c. 2
d. 3
e. 4

En general, ¿Disfrutas haciendo actividad física?
a. Nada
b. Poco
c. Algo
d. Bastante
e. Mucho

¿Disfrutas en las clases de Educación Física en el colegio?
a. Nada
b. Poco
c. Algo
d. Bastante
e. Mucho

A continuación te preguntaremos sobre tu actividad física **en el colegio (escuela)**. Esto incluye las clases de **Educación Física**, pero también la actividad que haces en los **recreos**, así como en el **camino al colegio** y en la vuelta a **casa**. Responde pensando en la actividad física que has hecho en el colegio durante los **últimos 7 días**.

***1.*** **Ir al colegio:** ¿cuántos días fuiste caminando o en bicicleta al colegio? *(si no lo recuerdas con exactitud, intenta señalar la respuesta más adecuada)*

☐ 0 días (nunca)

☐ 1 día

☐ 2 días

☐ 3 días

☐ 4-5 días (todos los días)

**2. Actividad durante las clases de Educación Física:** durante las clases de Educación Física, ¿con qué frecuencia estuviste corriendo y moviéndote en juegos o actividades organizadas por el profesor (maestro)? (*si no tuviste Educación Física, elige "no tuve Educación Física")*

☐ No tuve Educación Física

☐ Muy poco tiempo

☐ Poco tiempo

☐ Más o menos la mitad del tiempo

☐ Mucho tiempo

☐ Casi todo el tiempo

**3. Actividad durante los recreos:** durante los recreos, ¿con qué frecuencia estuviste practicando deporte, caminando, corriendo o jugando de forma activa? (*si no tuviste recreos, elige "no tuve recreos en el colegio"*)

☐ No tuve recreos en el colegio

☐ Muy poco tiempo

☐ Poco tiempo

☐ Más o menos la mitad del tiempo

☐ Mucho tiempo

☐ Casi todo el tiempo

**4. Actividad durante el descanso para comer:** durante el descanso para comer (almorzar) ¿con qué frecuencia estuviste moviéndote, caminando o jugando? *(si no tienes descansos para comer en el colegio porque no hay clases por la tarde, elige "no tuve descanso para comer")*

☐ No tuve descanso para comer

☐ Muy poco tiempo

☐ Poco tiempo

☐ Más o menos la mitad del tiempo

☐ Mucho tiempo

☐ Casi todo el tiempo

***5.* Volver del colegio:** ¿cuántos días volviste del colegio caminando o en bicicleta? *(si no lo recuerdas con exactitud, intenta señalar la respuesta más adecuada)*

☐ 0 días (ningún día)

☐ 1 día

☐ 2 días

☐ 3 días

☐ 4-5 días (todos los días)

Estas preguntas son sobre tu nivel de **actividad física** en distintos periodos (**fuera del colegio**). Aquí se incluyen **tanto** a las actividades **deportivas estructuradas (con un profesor, maestro o monitor) como** el tiempo en el que **juegas** con amigos, bailas o haces tareas de casa (ordenar habitación, limpiar, etc.). Responde pensando en la actividad física que has hecho fuera del colegio durante los **últimos 7 días**.

***6.* Actividad antes del colegio:** antes de empezar el colegio (entre las 6:00 y las 8:00- de la mañana), ¿cuántos días hiciste actividad física durante al menos 10 minutos? *(aquí se incluyen actividades realizadas en casa, colegio u otro lugar pero NO incluye el ir caminando o en bicicleta al colegio)*

☐ 0 días (ningún día)

☐ 1 día

☐ 2 días

☐ 3 días

☐ 4-5 días (todos los días)

*7.* **Actividad después del colegio:** después del horario de clases de tu colegio (y hasta las 18:00 hrs.), ¿cuántos días hiciste actividad física durante al menos 10 minutos? *(se incluyen actividades como jugar con amigos/familia, deportes de equipo o clases en las que hagas actividad física (como talleres deportivos, pero NO la vuelta del colegio andando o en bicicleta)*

☐ 0 días (ningún día)

☐ 1 día

☐ 2 días

☐ 3 días

☐ 4-5 días (todos los días)

*8.* **Actividad por las tardes:** Por las tardes (entre las 18:00 y las 22:00), ¿cuántos días hiciste actividad física durante al menos 10 minutos? *(se incluyen actividades como jugar con amigos/familia, deportes de equipo o clases en las que hagas actividad física (como danza, natación u otras), pero NO la vuelta del colegio caminando o en bicicleta)*

☐ 0 días (ningún día)

☐ 1 día

☐ 2 días

☐ 3 días

☐ 4-5 días (todos los días)

*9.* **Actividad en sábados:** ¿Cuánta actividad física hiciste el sábado pasado? *(se incluye ejercicio físico, tareas de la casa, excursiones (paseos) con la familia, deportes, baile o juegos. Si no lo recuerdas con exactitud, intenta señalar la respuesta más adecuada)*

☐ Nada de actividad física (0 minutos)

☐ Muy poca actividad física (1-30 minutos)

☐ Una cantidad media de actividad física (31-59 minutos)

☐ Mucha actividad física (1-2 horas)

☐ Una gran cantidad de actividad física (más de dos horas)

*10.* **Actividad en domingos:** ¿Cuánta actividad física hiciste el domingo pasado? *(se incluye ejercicio, trabajos, excursiones (paseos) con la familia, deportes, baile o juegos. Si no lo recuerdas con exactitud, intenta señalar la respuesta más adecuada)*

☐ Nada de actividad física (0 minutos)

☐ Muy poca actividad física (1-30 minutos)

☐ Una cantidad moderada de actividad física (31-59 minutos)

☐ Mucha actividad física (1-2 horas)

☐ Una gran cantidad de actividad física (más de dos horas)

Estas preguntas son sobre el tiempo que pasas **descansando y sentado**. Probablemente estés sentado mientras comes, haces las tareas (deberes) o tocas instrumentos musicales; pero también puedes estar sentado cuando ves la televisión, usas videojuegos, usas el computador (ordenador, portátil) el teléfono móvil (celular), tablets/ *iPad* u otros. Responde a estas preguntas pensando en el tiempo que has pasado sin moverte durante estas actividades en los **últimos 7 días (sólo en los días de colegio)**.

*11.* **Tiempo viendo televisión:** ¿Cuánto tiempo estuviste viendo la televisión fuera del colegio? *(incluye el tiempo que estuviste viendo películas (dibujos animados) o deportes, pero NO jugando a videojuegos)*

☐ No vi nada la televisión

☐ Vi la televisión menos de 1 hora al día

☐ Vi la televisión entre 1-2 horas al día

☐ Vi la televisión más de 2 horas y hasta 3 horas al día

☐ Vi la televisión más de 3 horas al día

*12.* **Tiempo con videojuegos: ¿**Cuánto tiempo estuviste jugando a videojuegos fuera del colegio? *(incluye jugar a la Nintendo DS, wii, Xbox, PlayStation, juegos en tu* teléfono móvil (celular)*, tablets/iPad u otras consolas. NO incluir juegos con computador (ordenador, portátil)*

☐ No jugué nada con consolas

☐ Jugué menos de 1 hora al día

☐ Jugué entre 1-2 horas al día

☐ Jugué más de 2 horas y hasta 3 horas al día

☐ Jugué más de 3 horas al día

*13.* **Tiempo con computador: ¿**Cuánto tiempo estuviste usando el computador (ordenador, portátil) fuera del colegio? *(NO se incluye el uso para hacer tareas (deberes), pero SÍ el tiempo en Facebook, usando internet, chateando, jugando a videojuegos o juegos online)*

☐ No usé el computador para estas actividades

☐ Usé el computador menos de 1 hora al día

☐ Usé el computador entre 1-2 horas al día

☐ Usé el computador más de 2 horas y hasta 3 horas al día

☐ Usé el computador más de 3 horas al día

*14.* **Tiempo con teléfono móvil:** ¿Cuánto tiempo estuviste usando tu teléfono móvil (celular) fuera del colegio? *(esto incluye el tiempo hablando por teléfono y escribiendo mensajes. Si no tienes teléfono y no usas nunca el de tus padres o algún amigo, elige la opción "no usé nunca el teléfono móvil")*

☐ No usé nunca el teléfono móvil

☐ Usé el teléfono móvil menos de 1 hora al día

☐ Usé el teléfono móvil entre 1-2 horas al día

☐ Usé el teléfono móvil más de 2 horas y hasta 3 horas al día

☐ Usé el teléfono móvil más de 3 horas al día

*15.* **Hábitos sedentarios en una semana normal (NO sólo la última semana):** ¿Cuál de las siguientes frases define mejor tus hábitos sedentarios en casa?

☐ Apenas estoy sentado en mi tiempo libre

☐ Estoy sentado durante poco tiempo en mi tiempo libre

☐ Estoy sentado una cantidad media de tiempo en mi tiempo libre

☐ Estoy sentado mucho tiempo en mi tiempo libre

☐ Estoy sentado casi todo el tiempo en mi tiempo libre

YAP-SL fue traducido y adaptado culturalmente a partir de su versión original inglesa (https://www.youthactivityprofile.org/) por el grupo de investigación PROFITH. Estudios de validación y fiabilidad sobre esta versión del YAP se están llevando actualmente a cabo. Este cuestionario se encuentra disponible en http://profith.ugr.es/yap/