Desarrollo de un Plan de Actividad Física para Adolescentes del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo para el Mejoramiento de la Inteligencia Socioemocional

Luis Fernando Torres Joya

Tesis presentada en opción al título académico de

MAGISTER EN EDUCACIÓN FÍSICA

Universidad Libre

Facultad de Ciencias de la Educación

Instituto de Postgrados

Bogotá

2024

Desarrollo de un Plan de Actividad Física para Adolescentes del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo para el Mejoramiento de la Inteligencia Socioemocional

Autor:

Luis Fernando Torres Joya

Tesis presentada en opción al título académico de

MAGISTER EN EDUCACIÓN FÍSICA

Asesor:

EDGAR ACOSTA

Universidad Libre

Facultad de Ciencias de la Educación

Instituto de Postgrados

Bogotá

2024

Nota de aceptación:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del presidente del jurado

_____

Firma del jurado

_____

Firma del jurado

Bogotá D.C., 2024

Agradecimientos

Le agradezco a Dios por darle sentido y propósito a mi vida, por iluminarme para tomar las decisiones correctas y por rodearme de personas maravillosas.

A mis padres, pues gracias a ellos soy la persona que escribe estas líneas y que ha conquistado algunas metas y que va por más.

A mi esposa, quien todos los días me apoya y me da las palabras correctas para enfocarme en mis objetivos y no desistir por difícil que se vea el camino.

A mi amado hijo quien me da la inspiración correcta y quien es una de las bendiciones más grandes de mi vida.

A mi asesor de tesis el profesor Edgar Acosta, el cual ha estado dispuesto desde el inicio, a brindarme todo el apoyo para terminar de forma exitosa este trabajo y poder aplicarlo dentro de mi quehacer docente.

A mi equipo de apoyo en las pruebas de campo, los estudiantes Daniel Campos, Leidy Panqueva, Nicol Barreto, Sofia Prieto y Steven Acosta.

A todos mis amigos y compañeros que han mostrado disposición para ayudarme con consejos y experiencia.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 8

JUSTIFICACIÓN 9

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 13

Formulación de la Pregunta 16

OBJETIVOS 16

General 16

Específicos 16

MARCO TEÓRICO 17

Aproximación contextual de la incidencia de la salud tanto física como socioemocional por la práctica de actividad física en adolescentes 18

Aproximación contextual de los comportamientos sedentarios en los adolescentes 18

Aproximación contextual de los estilos de vida en el contexto de los adolescentes 20

Aproximación contextual del exceso de peso y obesidad en la etapa adolescente 22

Aproximación contextual de la actividad física en personas de 13 a 17 años 23

Aproximación contextual de los elementos que establecen la práctica de actividad física en adolescentes 24

Aproximación contextual sobre la Salud Pública en relación con el fomento de la actividad física entre los adolescentes. 25

MARCO LEGAL 26

METODOLOGIA 30

Fases Del Plan De Actividad Física 31

Población 34

Plan De Análisis 36

PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS 37

Test de Dimensión Física 38

Test de Course Navette 38

Test de Wells y Dillon 39

Test de Salto Vertical 40

Antropometría 41

Test de Dimensión Socioemocional 42

VARIABLES 44

Resistencia Cardiovascular 45

Frecuencia Cardiaca 46

Método Karvonen 48

Vo_2 Max 49

Test de Course Navette 49

Parámetros Fisiológicos 51

Principios del Entrenamiento Deportivo 53

Multilateralidad 53

Sobrecarga 53

Especificidad 53

Progresión 53

Continuidad 54

Plan de Capacitación 54

ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA 55

ANTECEDENTES DE LA INTELIGENCIA SOCIOEMOCIONAL 56

RESULTADOS 57

Análisis de Antropometría y Pruebas Físicas 58

Análisis TEST DE MAYER-SALOVEY-CARUSO DE INTELIGENCIA EMOCIONAL 68

Análisis Lista de Situaciones y Respuestas ante la Ansiedad 74

DISCUSIÓN 81

CONCLUSIONES 83

RECOMENDACIONES 84

CONSIDERACIONES ÉTICAS 86

BIBLIOGRAFÍA 87

APENDICES 91

INTRODUCCIÓN

Una de las grandes motivaciones de las personas a nivel mundial es verse y sentirse bien, en otras palabras, tener una óptima salud física y mental. Para ello se busca mantener una óptima calidad de vida, lo cual sugiere que se consoliden hábitos de vida saludable.

Según la 9na conferencia mundial de la salud realizada en el año 2016, cuyo nombre fue: "Promoción en la ausencia de enfermedad en los ODS" se resalta la buena alimentación en primer lugar, y en segundo puesto la realización de ejercicio de manera habitual.

Lo que hace tan importante la actividad física se da gracias a la amplia gama de beneficios donde aportan un mayor nivel de salud a la vez que alejan a las personas de algunas enfermedades que van desde lo físico hasta lo emocional.

Es la conclusión que se extrae de la investigación sobre la definición de inteligencia emocional realizada por Salovey y Mayer (1990), quienes descubrieron que el uso eficaz de las emociones mejora nuestra capacidad para relacionarnos con los demás. En consecuencia, la idea se relaciona con la inteligencia social, que Goleman (1995) define como la habilidad de percibir, emplear y organizar las emociones de manera que se reduzcan niveles de estrés y se facilite una comunicación eficaz. El autor afirma que la inteligencia emocional también permite a una persona ser capaz de interactuar con los demás, superar las dificultades ante los contratiempos y preservar la paz dentro del grupo.

Un régimen regular de actividad física generalmente produce cambios favorables para la persona, como un mejor sueño nocturno y un cambio en el estado de ánimo, alejándose de la ansiedad y la tristeza. Según Holmes (1993), el ejercicio ayuda a las personas a controlar su estrés. El ejercicio mejora la función cerebral al promover el pensamiento claro.

El ejercicio físico tiene el potencial de elevar el ánimo y mejorar el estado emocional y promover una buena autopercepción de la salud y elevar los niveles de autoestima.

Es tan importante que se perciban estos beneficios, ya que las personas van a tener un nivel de satisfacción mayor; ese nivel de satisfacción puede favorecer una autopercepción positiva de la salud, mejorar los estados de ánimo y aumentar la emotividad, y claro está, el tener una percepción más positiva de la vida, donde el autoconcepto y la autoimagen mejoran, harán eventualmente que la persona esté cada vez más lejos de pasar por cuadros de ansiedad.

Por esta razón, la Organización que regula la salud a nivel mundial (OMS) continúa defendiendo la importancia de realizar actividad física en cualquier forma en lugar de no hacer ninguna. Dado que las recomendaciones varían según las diferentes etapas del desarrollo humano, debido a los numerosos cambios biológicos, emocionales, físicos, de carácter psicológico, además de los sociales que las personas perciben a lo largo de su vida. Se recomienda que las personas entre 13 y 17 años se comprometan en actividades físicas aeróbicas durante al menos 60 minutos diarios.

JUSTIFICACIÓN

¿Qué hace que la ejecución de actividad física y el desarrollo de la inteligencia socioemocional sean tan significativos durante la adolescencia?

La verdad es que no se practica la cantidad de actividad física recomendada y durante los últimos 12 años no ha habido ninguna mejoría, conforme con las pautas de la Organización que regula la Salud a nivel Mundial (OMS) del año 2020.

Estos son hallazgos que arroja para la población adolescente la Encuesta en Colombia de Situación Nutricional (ENSIN), el cual es un estudio poblacional con representatividad tanto

rural como urbana y su propósito es identificar la frecuencia con la que ocurren los principales desafíos nutricionales que impactan a la población de Colombia.

El 26% de las personas en 2005 cumplían con la cantidad mínima de actividad física aconsejada. (Girón, Sandra; Cuellar Claudia; Cadena, Elisa , 2015)

Los estudios han demostrado que los hábitos sedentarios de los adolescentes, que implican pasar la mayor parte de sus días escolares en actividades pasivas y estar sentados, son un factor que contribuye a su falta de ejercicio físico. (Sotomayor, Aquino, & Jáuregui, 2012)

Es importante resaltar que esta encuesta nos permite realizar un comparativo, con respecto al sobrepeso, ha disminuido del 82,4% en 2005 al 77,8% en 2015, mientras que la tasa de obesidad ha aumentado del 15,6% al 22,2% durante esos mismos períodos de tiempo.

Ya que en un lapso de tiempo de 10 años se observa un incremento en el sobrepeso entre los adolescentes y ya que no se tiene una encuesta más reciente, se hace necesario estudiar a esta población para descubrir los índices actuales en relación a exceso de peso, tiempo en pantallas y cumplimiento de actividad física según las recomendaciones para este grupo poblacional.

Considero necesario pensar en la salud de los alumnos del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo, más específicamente los escolares que al llegar a la adolescencia; según estudios dentro de los cuales se encuentra los mencionados anteriormente, modifican algunos de sus hábitos en lo que tiene que ver con la intensidad en la realización de algún tipo de actividad física, repercutiendo en su salud física y socioemocional.

Ya se ha venido aclarando la relevancia del ejercicio físico en relación con la salud del cuerpo; se menciona la inteligencia socioemocional en el marco del presente trabajo debido a que la actividad física tiene beneficios en adolescentes como que esta permite disminuir los cuadros

depresivos y niveles de ansiedad, ayudando a que las personas aumenten el autoconcepto, la autoestima y la autoimagen.

Así como lo menciona la OMS, es crucial proporcionar a los adolescentes opciones seguras y justas para hacer parte de actividades físicas, fomentar actividades que resulten agradables, diversas y apropiadas según su edad y habilidades, incentivándolos a participar en ellas.

Este estudio pretende comprobar que una proporción significativa de estudiantes adolescentes del Colegio Alberto Lleras Camargo, en su jornada matutina, no alcanzan los esquemas mínimos recomendados por la Organización que regula la Salud a nivel Mundial (OMS) con respecto a la realización de actividad física.

Algunos aspectos muy relevantes son lo que puede estar desplazando el tiempo que el adolescente debería dedicarle a la actividad física y que por distractores no lo hace.

Una preocupación que surge en la época actual es que los adelantos tecnológicos, cómo el internet y la llegada de los smartphones han hecho que las personas dediquen mucho tiempo a estos. En la adolescencia, el consumo medio se sitúa sobre las siete horas diarias.

Según palabras de Michel Desmurget en su libro “La fábrica de cretinos digitales”: Los niños de dos años utilizan tecnologías modernas dos horas al día. El promedio es de más de cinco horas entre las edades de ocho a doce. La cantidad de tiempo que se dedica a utilizar nuevas tecnologías durante la adolescencia aumenta a niveles realmente preocupantes: casi siete horas. (Desmurget, 2022)

Los adolescentes tienden a un mayor grado de adicción a las plataformas de redes sociales y juegos de video. Diferentes medios de comunicación han hecho creer que estos son de mucho beneficio, entre otras cosas se piensa que los juegos virtuales ayudan a adquirir

habilidades viso manuales, que mejoran las conexiones cerebrales y que aumentan las competencias viso motrices, pero la realidad es otra;

Se ha descubierto que los video juegos no tienen los beneficios físicos descritos anteriormente, empeoran los problemas de atención y tienen un impacto perjudicial en el rendimiento académico. (del Barrio Fernández, 2015)

El uso de la tecnología y, en consecuencia, la reducción de la actividad física puede resultar en una variedad de inconvenientes, incluyendo obesidad y problemas cardiovasculares que resultan en agresividad, melancolía y otras acciones que empeoran la salud. (Matamoros, 2019)

Entonces, se puede ayudar a reducir estos problemas en la población mencionada. Los niveles de sedentarismo se pueden disminuir sabiendo motivar a este grupo poblacional para que sustituya el tiempo en pantallas por actividad física, de manera esquemática, organizada y orientada.

Por otra parte, se hace necesario incurrir en este estudio, reflexionando sobre la gran importancia de trabajar en la salud socioemocional de los adolescentes más porque cada vez se encuentran mayor número de casos de problemas de ansiedad que pueden llevar a problemas peores.

En mi rol como docente de educación física veo la oportunidad de aportar en la mejora de la inteligencia socioemocional por medio de la actividad física.

Por estas razones considero relevante el resultado que espero encontrar por medio de mi investigación, la cual me puede llevar a comprobar que la actividad física no solo incide en la salud corporal, sino también en la socioemocional de los adolescentes objeto de estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de investigación parte desde los comportamientos sedentarios que presentan los escolares al entrar a la etapa adolescente, puesto que por diferentes razones se mantienen separados de la acción frecuente de actividad física.

Esa falta de actividad física lleva a unas consecuencias negativas en la salud física y también a nivel de la inteligencia socioemocional. Esto, según Daniel Goleman es una habilidad que tiene que ver con entender las emociones propias y las de las personas alrededor, conectando adecuadamente con otros.

Según Howard Garner, autor de la teoría de las inteligencias múltiples, la inactividad física conlleva una disminución en el estado emocional, teniendo como resultado una disminución en la autoestima, y al mismo tiempo un aumento del estrés y de la depresión.

Es así que la falta de actividad física puede afectar de manera negativa los procesos sociales, mentales, emocionales y académicos (Silva, 2004)

Además, teniendo en cuenta que la población adolescente se deja llevar por la necesidad de aceptación por parte de sus pares, pueden tener problemas de autoestima al compararse negativamente con aquellos que si tienen una vida activa. (Garzón, 2002)

Gran parte del comportamiento sedentario en esta población se da por que el tiempo que se empleaba antes en algún tipo de actividad física, ahora se usa en dispositivos digitales. Según el artículo que habla sobre factores sociodemográficos y familiares que influyen en la actividad física, el comportamiento sedentario y el impacto que presenta en la salud de quienes tienen de 13 a 17 años; se muestra como esta etapa de desarrollo humano usa de manera indiscriminada los dispositivos digitales; como se puede leer en el libro los adolescentes del siglo XXI; también según Michel Desmurget en su libro “La fábrica de cretinos digitales” en su sinapsis nos dice que

“el uso de la tecnología por parte de las nuevas generaciones es desproporcionado. En los adolescentes el tiempo frente a una pantalla puede ser de 7 horas promedio. El hecho de tener comportamientos sedentarios por largos periodos de tiempo, ya sea frente a una pantalla o de alguna otra forma de inactividad, puede hacer que la población adolescente se vaya aislando cada vez más a nivel social, lo cual puede llevar a sentimientos de soledad y desconexión con sus compañeros y amigos. (Garzón, 2002)

La misma OMS ha dispuesto unos parámetros mínimos, según los grupos de edad para que esta impacte en la salud positivamente, los cuales para los adolescentes son: Realizar ejercicio físico a un nivel moderado (3-6 METs) o intenso (> 6 METs) durante al menos una hora diaria, priorizando actividades predominantemente aeróbicas. (Genevieve & Neville, 2010).

Lo cierto es que, en 2010, más del 80% de los adolescentes en todo el mundo no satisfacen los estándares de periodicidad, permanencia e intensidad requeridos para la actividad física para impulsar su inteligencia física y socioemocional.

En cuanto a la ENSIN la cual es la Encuesta que hace Colombia sobre la Situación Nutricional, cuyo estudio poblacional tiene representatividad rural y urbana y teniendo en cuenta el propósito que es calcular la frecuencia de los principales desafíos alimenticios que impactan a la población nacional.; entrega los siguientes resultados en cuanto a la población adolescente:

En el 2005, tomando en cuenta las características socioeconómicas y sociodemográficas, el 26% cumplía el nivel básico de actividad física recomendado.

Para el 2010 se encuentra que un 62% de adolescentes dedicaba más de dos horas diarias a la televisión y/o a los videojuegos.

Para el año 2015 esta encuesta evidenció que uno de cada cinco adolescentes se pasó del peso recomendado, lo que representa un 17,9% de la población. Así como el cumplimiento en

recomendaciones y prevalencia de la actividad física en adolescentes fue del 13,4%; encontrándose un porcentaje menor en mujeres (7,6% y 18,7% respectivamente). Mientras que el tiempo dedicado por este grupo poblacional a las pantallas fue del 76,6%

Sin embargo, la adolescencia está afectada por diversos elementos, como las tendencias de moda y los contextos sociales y familiares. Es un periodo de crecimiento humano particularmente susceptible a modificaciones en el modo de vida. Toman decisiones y forman hábitos que pueden tener un impacto perjudicial en su bienestar y esto puede durar así toda la vida. (Lima-Serrano, 2015) Al buscar independencia e identidad, buscan dejar de lado el control de los adultos siguiendo el ejemplo de sus pares, lo cual puede llevar a conductas que afectan su salud, dado que constituyen un conjunto vulnerable debido a aspectos como:

1. El uso descuidado de las nuevas tecnologías ha provocado un aumento considerable del comportamiento sedentario.

2. Esta fase del crecimiento humano viene con modificaciones en el estilo de vida influenciadas por contextos sociales, familiares, la moda y otros factores.

3. Porque en la adolescencia es cuando se forman hábitos y conductas que van a durar toda la vida y pueden ser perjudiciales para la salud; es decir, si bien muchas enfermedades crónicas se manifiestan en la edad adulta, en la etapa adolescente es cuando se inicia este proceso.

Entonces, el problema radica en que la adolescencia al ser una etapa de inestabilidad emocional, altamente influenciable por sus pares y por la abdicción a los dispositivos digitales,

se alejan de diferentes manifestaciones de actividad física, lo cual los lleva a presentar inestabilidad en su salud física y a nivel de inteligencia socioemocional.

Formulación de la Pregunta

¿Cuál es el impacto de un plan de actividad física, sobre la inteligencia socioemocional y el estado físico de los adolescentes del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo de la jornada mañana?

OBJETIVOS

General

Determinar el impacto de un plan de Actividad Física aplicado a los adolescentes del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo, con relación a los cambios en las actitudes frente a la actividad física y características de inteligencia socioemocional.

Específicos

Implementar un plan de actividad física, teniendo en cuenta principios del entrenamiento, parámetros fisiológicos y condición socioemocional de los adolescentes.

Analizar el comportamiento del grupo control y del grupo intervenido o grupo caso ante la disposición en la realización de la actividad física y cambios en aspectos de inteligencia socioemocional.

Evaluar la condición física e inteligencia socioemocional de la población objetivo, posterior a un plan de actividad física.

MARCO TEÓRICO

Aproximación contextual de la incidencia de la salud tanto física como socioemocional por la participación en actividad física por parte de adolescentes.

Aproximación contextual de los comportamientos sedentarios en los adolescentes

Aproximación contextual de los estilos de vida en el contexto de los adolescentes

Aproximación contextual del exceso de peso y obesidad en la etapa adolescente

Aproximación contextual de la actividad física en personas de 13 a 17 años

Aproximación contextual de los elementos que establecen la práctica de actividad física en los adolescentes.

Aproximación contextual sobre la Salud Pública en relación con el fomento de la actividad física entre los adolescentes.

Para comprender y analizar lo que enmarca un Plan de actividad física para adolescentes, es necesario partir de los fundamentos teóricos que permitan comprender y analizar el trabajo de investigación.

Para tal fin, el presente marco de referencia tiene como ejes principales: los comportamientos sedentarios, los estilos de vida, el sobrepeso, las competencias motoras, la autopercepción corporal, los niveles de actividad física, las recomendaciones de la misma para incidir positivamente en la salud tanto física como mental y los factores que determinan la práctica de actividad física en los adolescentes.

Aproximación contextual de la incidencia de la salud tanto física como socioemocional por la práctica de actividad física en adolescentes

En relación con la etapa de los 13 a los 17 años, la actividad física y el nivel socioemocional de los adolescentes se centra en que casi la quinta parte de la población tiene problemas psicológicos y según estudios hay una mejora en este aspecto. Entre más se logre llevar a cabo la ejecución de actividad física, además de mejorar la capacidad cardiovascular y otros beneficios a nivel físico, se pueden lograr disminuir cuadros depresivos, logrando de esta manera equilibrar el ánimo y las emociones.

Según Gonzales (2011) El ejercicio físico moderado reduce los niveles de estrés y levanta el ánimo del practicante a la vez que le ayuda a sentirse mejor consigo mismo. (Garrido,2013).

Al igual que la Organización que regula la salud a nivel Mundial (OMS) en sus pautas sobre actividad física y comportamientos sedentarios, en sus principales mensajes enfatiza que "incluso una pequeña cantidad de actividad física es preferible a ninguna", frase en la que está de acuerdo Silva (2004), quien también comparte que al realizar actividad física de manera frecuente aporta beneficios sociales y mentales, lo que también se conoce como inteligencia socioemocional. (Goleman, 1995). Y, finalmente afianzando el beneficio de la práctica de actividad física a nivel socioemocional Jiménez (2007) resalta que los que la practican se sienten más saludables y con ánimo.

Aproximación contextual de los comportamientos sedentarios en los adolescentes

Los hábitos de vida sedentarios se definen como aquellos que mantienen a una persona sentada o en posición boca abajo y exigen muy poca producción de energía.

Esta conducta tiene que ver directamente con el tiempo frente a un dispositivo digital como el televisor o el celular; también hace referencia al tiempo que las personas se encuentran sentadas en una jornada escolar.

Según Genevieve N. Healya y Neville Owena, en su artículo sobre el comportamiento sedentario de los adolescentes, analiza cómo se puede examinar esto utilizando el nivel de gasto de energía o tasa metabólica, que es una unidad de medida que equivale a 1 MET y muestra la cantidad de calorías quemadas en reposo. Pero si se camina a un ritmo moderado, el gasto de energía está alrededor de 3-5 METS, en cambio sí se practica un deporte o se realiza cualquier otra actividad física el gasto energético se encontrará alrededor de los 8 METS o más.

Si los ejercicios de bajo impacto, como caminar o movimientos modestos, contribuyen al gasto energético diario, se considera que un individuo está inactivo si su gasto energético no supera los 5 METS.

El comportamiento sedentario es impactado por el ambiente circundante y cada vez más, debido al progreso tecnológico. que ofrece tiempo de diversión frente a una pantalla, por las que se asocia una reducción significativa del gasto de energía que demanda el ser humano; es decir, los cambios ambientales y sociales se asocian con la principal causa de los comportamientos sedentarios. Estos cambios sociales hacen parte de la familia y de cómo está constituida, si el adolescente cuenta con sus dos padres, las decisiones familiares que se tomen como donde van a vivir, con quienes se relacionan sus hijos, hasta con el apoyo que les puedan brindar en su tiempo de ocio. (Lavielle & Victoria, 2014)

El empleo de las tecnologías modernas es claramente un factor decisivo, si bien es cierto que estos avances pueden influir en los comportamientos sedentarios. En el caso de los

adolescentes, lo que muestran las estadísticas del tiempo en pantallas es que un 12% de

esta población pasa una hora frente a un dispositivo digital, el 10% entre una y dos horas, los que permanecen entre dos a cuatro horas representan el 20%. Los que están de cuatro a seis horas hacen parte del 18%, y los adolescentes que pasan más de seis horas frente a una pantalla son el 39% de esta población. (Michel Desmurget, La fábrica de cretinos digitales, 2020)

Los adolescentes no son la excepción, todo lo contrario, al entrar en una etapa de desarrollo en donde son altamente influenciables y vulnerables, los adolescentes se sitúan como el segundo grupo más sedentario, después de los adultos mayores de 60 años, lo que, según la investigación de Martínez-Gómez, podría provocar la adquisición temprana de patrones de comportamiento y hábitos corporales que incrementan considerablemente el riesgo de padecer enfermedades crónicas graves.

Aproximación contextual de los estilos de vida en el contexto de los adolescentes

El término "estilo de vida" engloba las actitudes y acciones que tanto individuos como grupos adoptan y desarrollan para cubrir sus necesidades y lograr su desarrollo personal.

El concepto de estilo de vida, de acuerdo con Casimiro y colaboradores (1999), se refiere a las acciones de un individuo, tanto en su carácter individual como en sus interacciones grupales, que siguen una serie de factores conductuales compartidos.”

La definición de Gutiérrez (2000) sobre este concepto es “El modo de vida asumido por un individuo o colectivo en cuanto a sus ocupaciones en el tiempo libre y en cuanto a sus hábitos ya sean alimenticios, higiénicos u otros”

De acuerdo con Mendoza (1994), el estilo de vida se describe como "el conjunto de modelos de comportamiento que distinguen la forma general de vida de un individuo o

colectivo". Según su enfoque, podemos profundizar en su definición al identificar los factores de los estilos de vida que se detallan en la tabla siguiente.

Tabla 8
Factores que Definen los Estilos de Vida

FACTOR	COMPONENTE
Características individuales	- Personalidad - Intereses - Educación recibida - Vivienda
Aspectos del entorno cercano en el que se desenvuelve la persona.	- Familia - Amigos - Ambiente estudiantil - Sistema social
Factores macrosociales	- Cultura imperante - Medios de comunicación
Medio físico geográfico	Impacta en las condiciones de vida que prevalecen en la sociedad y, a su vez, experimenta cambios debido a la intervención humana.

Nota. Fuente: (Guerrero & Sanchez, 2015) y Factores que definen los estilos de vida (Mendoza 1994)

A partir de los atributos personales mencionados en la tabla anterior, se puede definir lo que constituye un estilo de vida saludable. La Organización que regula la Salud a nivel mundial (OMS) los caracteriza como 'una manera general de vivir que se basa en la relación entre las condiciones de vida y los comportamientos individuales influenciados por influencias socioculturales y atributos individuales.

Las cualidades nos permiten comprender los estilos de vida considerados saludables como patrones de comportamientos adquiridos que resultan de una elección personal que se

realiza de dos maneras: elección consciente entre una variedad de comportamientos disponibles en su entorno social, elecciones vistas como lecciones conscientes; pero, cuando entran en juego influencias externas como variables sociales y ambientales, esas elecciones se consideran lecciones inconscientes. (Gutiérrez, 2000)

Las personas al llegar a su etapa adolescente toman decisiones en cuanto a su estilo de vida, donde los intereses individuales combinado con su personalidad, los puede acercar o alejar de ese estilo de vida con salud integral. La adolescencia es una etapa en la que a nivel biológico, psicosocial e intelectual presenta grandes cambios, donde se consolidan competencias, autonomía y realidad del entorno social, mediante un proceso donde se está buscando la adaptación en la sociedad. (2)

Ya que es tan importante encajar, este grupo de edad se ve expuesta por primera vez a empezar a tener relaciones sexuales, consumir algún tipo de sustancia psicoactiva, fumar y beber, lo que aleja a los adolescentes de un estilo de vida con buena salud. (Dougherty,1993).

Así es que los adolescentes pasan por diferentes cambios tanto a nivel interno como externo, que pueden hacer que tomen decisiones que los lleve a consolidar hábitos tanto buenos como malos. Con las condiciones ideales, estos hábitos pueden llegar a favorecer su salud, en relación con una buena alimentación, además de la actividad física para lograr una manera de vivir que se perciba como beneficiosa para la salud.

Aproximación contextual del exceso de peso y obesidad en la etapa adolescente

Para dar estas definiciones es necesario antes aclarar lo que significa el Índice de Masa Corporal (IMC), la cual es el cociente entre el peso del individuo (Kg) y el cuadrado de su estatura en metros. Su objetivo es identificar las categorías de peso de una manera fácil y

económica para analizar problemas de salud, además de ser la medida más útil para identificar obesidad y exceso de peso ya que es la misma para ambos sexos.

De acuerdo con la Organización que regula la Salud a nivel mundial (OMS), la definición de sobrepeso y obesidad es demasiada grasa en el organismo; pero lo que separa estos dos conceptos es que, si el IMC está desde 25 kg/m^2 hasta los 29 kg/m^2, la persona está en sobrepeso, y si el IMC es igual o mayor a 30 kg/m^2 se considera obesidad.

Tanto el sobrepeso como la obesidad están catalogadas como enfermedades no transmisibles que son altamente prevenibles, donde el medio ambiente juega un papel crucial para que, en este caso los adolescentes puedan consolidar hábitos y cambios en su estilo de vida.

Globalmente, la prevalencia en cuanto al sobrepeso y obesidad en adolescentes ha sido un problema. Un ejemplo de esto es Europa cuyo porcentaje de personas de este rango de edad es del 20% en cuanto a sobrepeso se refiere; el porcentaje de adolescentes en dicho continente que sufre de obesidad es del 5%.

Este dato es significativo, especialmente porque se refiere a adolescentes de un país en desarrollo. En el contexto de nuestro país, la situación no es menos preocupante. Según la tercera Encuesta Colombiana de Situación Nutricional (ENSIN) del año 2015, el exceso de peso también ha aumentado con el tiempo, siguiendo una tendencia similar a nivel global. Uno de cada cinco adolescentes colombianos entre 13 y 17 años (17,9%) tiene sobrepeso.

Aproximación contextual de la actividad física en personas de 13 a 17 años

El término actividad física se relaciona con los términos deporte y ejercicio y, aunque tienen relación no son lo mismo. La Organización que regula la Salud a nivel Mundial (OMS) define la actividad física como cualquier actividad física que requiera el uso de los músculos

llamados esqueléticos y que conduzca a la utilización de energía, es decir cualquier tipo de movimiento que se realice, incluso el que se hace al caminar desde un lugar a otro o el que se realiza en un trabajo u oficio.

El ejercicio físico está definido como cualquier movimiento realizado por elección propia, de manera proyectada, estructurada y repetitiva, con el objetivo de mantener y mejorar la forma física, entendiendo esta definición como la energía y vitalidad necesarias para llevar a cabo las actividades diarias del cuerpo. La definición de la palabra deporte y lo que la separa de las definiciones anteriores es que este no solo se realiza de forma planificada y estructurada, sino que además tiene un reglamento y se realiza de forma competitiva, donde siempre habrá un ganador y un perdedor.

Según la OMS, el deporte comprende cualquier actividad que implica la aplicación de un conjunto de reglas o normas dentro de un espacio o área específica.

Aproximación contextual de los elementos que establecen la práctica de actividad física en adolescentes.

Se puede entender que los elementos que inciden en la participación de actividad física son aquellos determinantes para que el adolescente se acerque o aleje de la realización de la misma. Así que se encuentran diferentes determinantes que es necesario revisar para entender mejor el alto porcentaje de inactividad física.

Factores sociales y culturales: según como esté constituida la familia, siendo los padres los que, en primera instancia tienen un impacto en las elecciones que hacen sus hijos y en lo que tiene que ver con su desarrollo, el apoyo que la persona reciba de personas ajenas a la familia pero de confianza para el adolescente como compañeros de estudio o como el profesor de

educación física que puede persuadir a sus estudiantes para que se acerquen con más intencionalidad a la realización de actividad física a lo largo del tiempo que no están estudiando en el colegio.

Factores biológicos y demográficos dentro de los factores biológicos encontramos la edad y el sexo y factores demográficos como el lugar de residencia, el acceso a los escenarios recreo deportivos y el grado de seguridad que ofrecen estos espacios.

Factores emocionales, cognitivos y psicológicos: esta condición también se puede modificar y tiene relación con los factores sociales, donde intervienen padres, profesores e, incluso entrenadores.

Dentro de este aspecto se encuentran los incentivos y/o las bondades que la persona perciba de realizar actividad física. Si no tiene obstáculos como los mencionados en los factores anteriores, el individuo se mueve por refuerzos que reciba del interior, como lograr una mejor apariencia física o algún otro sentimiento de satisfacción por lograr sus objetivos personales. Los incentivos externos hacen referencia a los estímulos que recibe por parte de personas que lo rodean y que lo alientan para que se mantenga realizando actividad física. Así que se abordará un concepto fundamental que hace parte de los factores determinantes a tener en cuenta: El Factor motivación (Sotomayor & Pineda, 2013).

Aproximación contextual sobre la Salud Pública en relación con el fomento de la actividad física entre los adolescentes.

Según la OMS, la salud pública es la que de forma organizada promueve, mantiene y protege la salud de la comunidad. La salud pública está enfocada no solo en promover sino en

prevenir enfermedades, procurar que la persona no tenga ninguna lesión y que esto no lo lleve a generar ningún tipo de incapacidad.

Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS) uno de los objetivos y funciones de la salud pública es promover tanto la salud como los comportamientos saludables; en otras palabras, velar por que exista ausencia de enfermedad.

Está demostrado y ampliamente documentado que la salud física tiene muchos beneficios, reduciendo los índices de morbilidad y mortalidad. Sin embargo, son limitadas las medidas de salud pública que promueven la actividad física.

En el campo de la prevención, la actividad física juega un papel determinante gracias a los efectos terapéuticos que esta puede dar. Cabe aclarar que dichos beneficios es factible alcanzarlos si se adoptan las directrices de la OMS en cuanto a frecuencia, duración e intensidad se refiere.

MARCO LEGAL

El marco legal en este apartado está centrado en todo lo que tiene relación a la actividad física, el ejercicio y la educación física, sobre las normas para la investigación en salud, así como también los derechos y deberes de la población menor de edad, específicamente los adolescentes.

En la Constitución política de nuestro país del año 1991, en relación al trabajo de investigación menciona en el artículo 52 el reconocimiento al derecho que tienen las personas a participar en actividades recreativas, practicar deportes y disfrutar del tiempo libre. También menciona que el Estado promoverá estas actividades y supervisará las organizaciones deportivas, las cuales deben tener una estructura y propiedad democráticas.

En el artículo 366 se encuentra que El Estado tiene como objetivos sociales el bienestar general y la mejora de la calidad de vida de la población. (Departamento Administrativo de la Función Pública, 1991, 04 de Julio).

La Ley 181 de 1995, la cual también es conocida como la Ley del Deporte, en su artículo 1 establece sus objetivos principales, que incluyen el respaldo, estímulo, popularización, difusión, planificación, coordinación, implementación y asesoramiento de la práctica deportiva, el aprovechamiento del tiempo libre y las actividades recreativas. Además, busca garantizar el derecho a promover y fomentar la educación física para contribuir al desarrollo integral de las personas en su ciclo vital.

En el artículo 2º de la misma ley está como una meta específica, se busca establecer el Sistema Nacional del Deporte, la recreación, el uso del tiempo libre, la educación fuera del horario escolar y la educación física.

En el artículo 3º se encuentra que el Estado tiene algunos objetivos que buscan garantizar la práctica deportiva, la recreación y el uso del tiempo libre, como se indica en el punto 7, que establece "Organizar y divulgar el conocimiento y la instrucción del deporte y la recreación, y promover escuelas deportivas para el entrenamiento y mejora de los participantes, así como garantizar la continuidad y eficacia de la práctica deportiva en la edad escolar". (Ministerio de Educación Nacional, 1995, 18 de Enero).

El Ministerio de Salud determina en la Resolución No 8430 del 4 de octubre de 1993, en su artículo 2 que las instituciones que planeen llevar a cabo investigaciones en seres humanos deben establecer un Comité de Ética en Investigación, responsable de abordar todos los asuntos relacionados con este tema.

Además, en el artículo 3 se encuentra que dichas instituciones elaborarán un documento interno que detallará los procedimientos a seguir con el propósito de que se cumplan estas normas.

En el título II, capítulo 1 de esta resolución, la cual destaca las consideraciones en cuanto a los aspectos éticos de la investigación en el ser humano, en el artículo 6, sección e, se especifica que se obtendrá el Consentimiento Informado por escrito del participante en la investigación o su representante legal. En el caso de los adolescentes al ser menores de edad, los representantes legales son sus padres o cuidadores.

Artículo g: Se procederá una vez se cuente con el permiso del representante legal tanto de la institución que investiga como aquella donde se lleve a cabo la investigación, la debida aprobación de los participantes y la validación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación del colegio.

En el Artículo 7 así como se ha establecido en la metodología de la presente investigación: al involucrar múltiples grupos, el diseño experimental de una investigación en seres humanos, se emplearán métodos aleatorios para seleccionar y garantizar una asignación imparcial en cada grupo, siguiendo las normas técnicas específicas para este tipo de investigación. Se implementarán medidas adecuadas para prevenir riesgos o daños a los individuos que hacen parte de la investigación.

Según el artículo 8 dentro de las investigaciones que involucren seres humanos, se preservará la privacidad del sujeto participante en la investigación, identificándolo únicamente cuando los resultados lo demanden y siempre que cuente con su autorización.

Artículo 14 La persona investigada o quien lo representante legalmente por medio de un Consentimiento Informado consienten en participar en la investigación con total comprensión de

los procedimientos, ventajas y riesgos involucrados, tomando su decisión de manera libre y sin presiones.

En el Artículo 15 se encuentra la información que debe estar incluida en el Consentimiento Informado, como la justificación, objetivos, procedimientos a realizarse, riesgos, beneficios, procedimientos alternativos en beneficio del sujeto, garantía de respuestas y aclaración de dudas sobre los procedimientos, riesgos y beneficios, derecho a retirar el consentimiento en la ocasión que requiera, también la libertad de dejar de hacer parte del estudio sin que esto le genere algún perjuicio, seguridad de confidencialidad en la información relacionada a su privacidad, compromiso de proporcionar información actualizada durante el estudio y acceso a atención médica cuando sea necesario e indemnización en caso de un daño causado directamente por la investigación.

El Artículo 16 muestra los requisitos necesarios para validar el Consentimiento Informado como que este será preparado por el investigador principal utilizando la información del artículo previo, revisado por el Comité de Ética, "detallando los nombres y las direcciones de dos testigos que demuestren su conexión con el objeto de estudio, y firmado tanto por ellos como por su representante legal o el mismo sujeto de investigación" (Ministerio de Salud, 1993, 4 de octubre).

METODOLOGIA

Este estudio se fundamenta en un enfoque cuantitativo, lo que significa que utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar a la pregunta de investigación y adopta un alcance analítico-correlacional, ya que al observar la realidad de las variables permitirá caracterizar la relación que existe entre los niveles de actividad física y el desarrollo de habilidades socioemocionales en adolescentes.

Por otra parte, el diseño es de carácter cuasi experimental de Caso-Control, lo cual sugiere que la investigación nos permite hacer la comparación de dos grupos de personas.

El diseño es muestral probalístico con asignación aleatoria, lo que significa que es un método de muestreo donde cualquier persona dentro de la población objetivo tiene la posibilidad de ser seleccionado para el estudio, buscando realizar el análisis de la población adolescente involucrada en la investigación, lo que sugiere que previo a la ejecución del plan de Actividad Física se determina el tamaño de la muestra que en este caso es de 150 estudiantes, distribuidos en los dos grupos mencionados anteriormente.

Esto se hace al azar con el grupo de adolescentes con el que se realiza la investigación.

Para lograr tomar la muestra de manera confiable se emplea la calculadora QuestionPro, la cual permite conocer la cifra exacta de encuestas a aplicar en un estudio determinado, en esta investigación se utiliza para tomar la muestra del universo de estudiantes adolescentes.

Fases Del Plan De Actividad Física

1. Periodo comprendido entre mayo y junio de 2023

En esta fase se solicita a la señora rectora la autorización para desarrollar el trabajo de campo dentro de las instalaciones del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo en jornada extracurricular; para tal fin se radica la carta de intención de apoyo donde se exponen las actividades a desarrollar dentro del plan piloto y posterior trabajo de campo.

2. Periodo dado en el mes de junio de 2023

La fase corresponde a la selección aleatoriamente a un grupo de 150 estudiantes adolescentes, los cuales se encontraban en los cursos noveno, décimo y once, a los cuales se les entregaron los siguientes formatos para que ellos y sus acudientes los diligenciaran: consentimiento informado, asentimiento informado, autorización para la recolección y tratamiento de datos personales, acta de compromiso y circular de autorización por parte de los padres de familia u otro acudiente. (formatos que se encuentran en el capítulo de anexos)

A estos estudiantes se les realizó un diagnóstico general para determinar la condición actual que presentaban en ese momento.

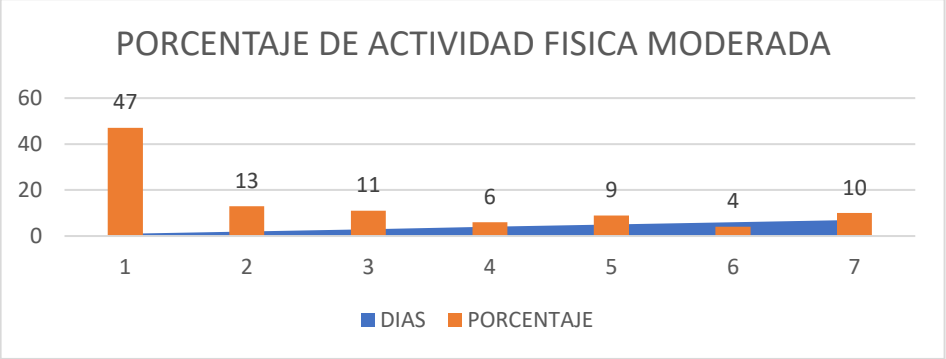
En cuanto a la dimensión socioemocional, se realizó por medio del Test de Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad (ISRA) y el test MSCEIT (Test de Inteligencia Emocional Mayer-Salovey-Caruso)

El diagnóstico para verificar los hábitos de actividad física se realizó por medio de una encuesta donde se indagó sobre sus rutinas del día a día, clasificado en intensidad de carácter moderado y vigoroso.

Los resultados de dicha encuesta fueron los siguientes:

Figura 1

Porcentaje de Actividad Física Moderada



Nota: Elaboración propia a partir de la Encuesta de medición de niveles de Actividad Física en Adolescentes.

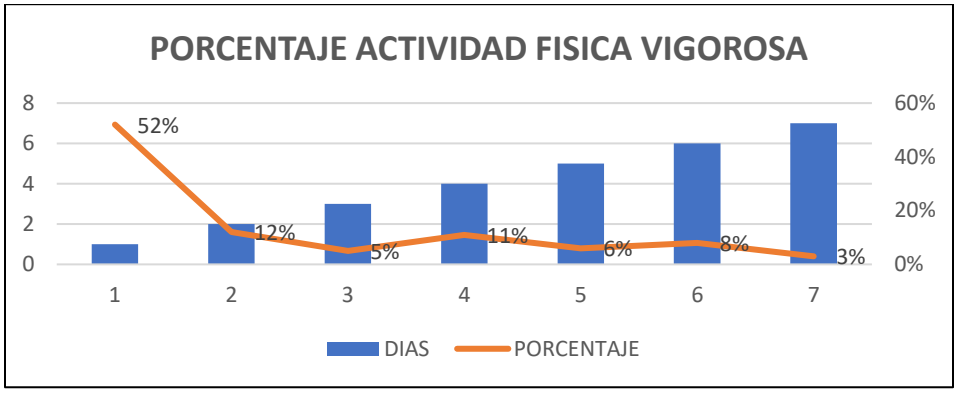
Según la gráfica número 1, donde se observa la cantidad de actividad física de intensidad moderada que realiza la población objetivo en el transcurso de la semana, se muestra que tan solo un 10% logra esto. El otro 90% no alcanza los niveles mínimos.

Por otra parte, al indagar sobre la cantidad de actividad física vigorosa que realizan en los siete días de la semana y que se ve en la figura 2, se encontró que el 52% de adolescentes encuestados, tan solo un día de la semana realizan actividad física vigorosa, en contra parte tan solo un 3% realiza actividad física todos los días.

Siguiendo las recomendaciones de la Organización que regula la salud a nivel Mundial, el porcentaje de estudiantes que hace actividad física vigorosa de 75 a 150 minutos a la semana, según esta encuesta, no supera el 12%, haciendo evidente la necesidad de la intervención.

Figura 2

Porcentaje de Actividad Física Vigorosa



Nota: Elaboración propia a partir de la Encuesta de medición de niveles de Actividad Física en Adolescentes.

3. Periodo dado en el mes de julio de 2023

Se busca un equipo de apoyo de 5 estudiantes, los cuales se capacitan en las diferentes pruebas a realizar. La capacitación se realiza tanto a nivel teórico como práctico.

4. Periodo comprendido entre el mes de julio y el mes de noviembre

El plan piloto se realiza la semana previa al inicio de la prueba de campo. Para este fin se toma una muestra de 10 estudiantes a los cuales se les hace un simulacro de las actividades a realizar dentro del trabajo de campo, las cuales son: Test de pruebas físicas, test de inteligencia socioemocional, y toma de medidas antropométricas.

Para iniciar el plan de Actividad Física se cita a los estudiantes que hacen parte del estudio, en el espacio de la ludoteca del colegio Distrital Alberto Lleras Camargo,

donde se cuenta con computador y video beam, aprovechando estos recursos para la presentación del proyecto de investigación con diapositivas.

Ya que en el presente estudio se aplica un diseño de caso – control, para que la investigación permita hacer la comparación de dos grupos de personas, se distribuyen a los adolescentes así:

Grupo Caso: Es el que va a estar expuesto a las sesiones de actividad física durante cuatro meses, tres días por semana, con una intensidad de una hora diaria.

Grupo Control: Está conformado por el grupo de adolescentes que no estarán presentes a las sesiones de actividad física, pero que si hicieron parte de la intervención pues estarán expuestos al factor asociado a las sesiones por medio de un grupo de WhatsApp, el cual se emplea para promover la actividad física de manera remota, para que puedan trabajar desde sus casas o un parque aledaño. (Palacios, 2019)

Población

La población de estudiantes a intervenir pertenece al Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo, cuya dirección de su sede única es Carrera 111 a # 139-88, se encuentra en el barrio Puerta del Sol; quien a su vez hace parte de la Unidad del Planeamiento Zonal (UPZ) 28, dentro de la localidad llamada Suba, la número 11 de todas las 20 localidades de la ciudad.

Suba se encuentra en la zona noroccidental de Bogotá, D.C., y está delimitada por el municipio de Chía al norte, la localidad de Engativá al sur, la localidad de Usaquén al este y el municipio de Cota al oeste."

El colegio cuenta con un número total de 3.329 estudiantes de preescolar, primaria y bachillerato, de sus jornadas mañana y tarde.

El universo de la población de adolescentes a la que se tiene acceso son todos los estudiantes de los cursos novenos, décimos y onces de la jornada mañana, de los cuales 208 son mujeres, 223 hombres, para un total de 431 estudiantes de la media vocacional distribuidos así:

Tabla 1

Población Adolescente Colegio Alberto Lleras Camargo J.M.

EDADES	CANTIDAD	GENERO		ESTRATO	CANTIDAD
13	5	M	F	1	5
14	82	223	208	2	276
15	125			3	150
16	141				
17	61				
18	17				
TOTAL	431				

Nota. *Las personas objeto de estudio corresponden al total de la población adolescente del Colegio Alberto Lleras Camargo que hacen parte de los cursos novenos, décimos y onces de la jornada mañana.

Los estudiantes con los que se va a trabajar se hallan entre la edad de 13 hasta los 17 años, lo que corresponde a población adolescente.

Son principalmente de estrato socioeconómico 2 y 3, ubicados en la localidad de Suba (11), principalmente en los barrios las Flores, Lombardía, Tibabuyes, Gaitana y Aures I y II

El diseño de muestreo seguirá un enfoque probabilístico utilizando conglomerados y una asignación aleatoria. Entre todos los estudiantes considerados adolescentes, se tomará como población objetivo a 150 personas, entre los tres grados mencionados anteriormente, dentro de las cuales se conformará por 60 estudiantes del grado noveno, 50 de décimo y 40 del curso once. Estos 150 estudiantes estarán divididos en 75 para el Grupo intervenido o Grupo Caso y 75 para el Grupo Control.

Plan De Análisis

Los datos obtenidos a partir de los test desarrollados en el trabajo de campo fueron ingresados a una base de datos de Microsoft Access, los cuales se encuentran en la tabla 9 (Resultados Pre Test de Talla, Peso y Circunferencia Abdominal Grupos Caso y Control), en la tabla 10 (Resultados de la prueba test de Mayer-Salovey-Caruso de Inteligencia Emocional), y en las figuras 3 (Resultados del test de Course Navette pre y postest), figura 4 (Resultados del Test de Wells pre y postest), figura 5 (resultados del test de salto vertical pre y postest), figura 6 (Resultados del Test de Crunch pre y postest) y en la figura 7 (Resultados del test de Push Up pre y postest)

Ya con las bases de datos depuradas, se llevó a cabo el estudio utilizando el software estadístico llamado R, con el propósito de realizar análisis descriptivos y correlacionales. Se efectuó un análisis descriptivo por cada una de las variables con los datos obtenidos por los diferentes test (remitirse a las tablas 9 y 10 y a las figuras 3 a la 7) realizados, dentro de los que se encuentra las de antropometría (talla, peso, circunferencia abdominal), pruebas físicas (Test de Course Navette, test de flexibilidad o de Wells, test de Salto) y para los test de Inteligencia Socioemocional (Inventario de las Situaciones y Respuestas de Ansiedad, y el llamado Test De Mayer-Salovey-Caruso de Inteligencia Emocional)

Cabe aclarar que se mantendrá la confidencialidad en la información y será usada solo para fines académicos en beneficio de la Universidad Libre y en fortalecimiento del PEI del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo. Para dicho fin se tendrá en cuenta:

Los resultados son propios de la tesis, siendo las recomendaciones obtenidas de la presente investigación a favor de la Institución Educativa y de la Secretaría de Educación de Bogotá.

Se dará crédito y se reconocerá los frutos de la presente investigación a las instituciones involucradas.

Los datos obtenidos son propiedad de la Universidad Libre, de tal manera que, si una persona u organización como el mismo colegio Alberto Lleras piensa emplear la información aquí obtenida como referencia en un artículo u otra investigación, se le debe dar el crédito a la Universidad y a las personas que participan en la presente Tesis.

Los datos de la presente investigación se pueden entregar cuando se tenga la certeza de que se mantienen los derechos de autor.

PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Teniendo en cuenta los datos referidos anteriormente, primero que todo se realiza una prueba piloto con 10 estudiantes de los cursos noveno, décimo y once así: 3 del grado noveno, 3 de grado décimo y 4 del grado once.

El trabajo de campo objeto de esta investigación está destinado a realizarse en un periodo de tiempo de 4 meses, 3 días a la semana por una hora diaria. Se trabajará los días martes, miércoles y jueves en 3 horarios diferentes, donde se intervendrá al grupo Control por medio de WhatsApp como se mencionó anteriormente. Al grupo Caso se intervendrá con sesiones de actividad física distribuidos en tres horarios de a 25 estudiantes así:

De 12:30 pm a 1:30 pm

Entre la 1:30pm y las 2:30pm

Entre las 2:30pm y las 3:30pm

Se hará un trabajo presencial con 75 estudiantes, llamados Grupo Caso, los cuales tendrán actividades prácticas dirigidas por el docente.

Los otros 75 estudiantes, llamados Grupo Control, estarán realizando actividad física de manera remota, desde sus casas o desde un parque cercano a su lugar de residencia. Por medio de un grupo de WhatsApp se estarán animando a estas personas, enviándoles mensajes de motivación y videos relacionados al mismo trabajo que estará realizando el grupo Caso.

Esta prueba piloto y posterior trabajo de campo consistirá en realizar la toma de datos por medio de los siguientes instrumentos:

Test de Dimensión Física

Para hacer una evaluación completa del componente físico, se acude a diferentes test que permitan determinar la resistencia cardiovascular, flexibilidad y potencia de piernas.

Test de Course Navette

Se trata de una prueba de resistencia, que también es reconocida como el test de Pi o test de Leger en honor a su inventor, Luc Leger, diseñada para comprobar el volumen máximo de oxígeno (VO_2 máx.) o la resistencia cardiorrespiratoria; es una prueba de 21 periodos, cada uno de un minuto, la cual consiste en transitar una distancia plana de recorrer 20 metros en una dirección y luego regresar siguiendo el sonido de un silbato o pitido. Se debe atravesar la línea final de cada lado antes de que se escuche la señal. Cuando la persona que está realizando el test escucha el beep cambia de sentido en el recorrido, además se debe ir aumentando la velocidad pues por cada etapa que se va superando, el sonido entre un beep y otro va disminuyendo. Esto se hace con el objetivo de adaptarse al nuevo ritmo la mayor cantidad de etapas posibles.

El baremo o tabla de este test hace diferencia entre el género y la edad de los que participan en donde lo que se mide son los niveles, no la distancia recorrida. Lo que se registra es cada periodo y cada medio periodo alcanzado. Dependiendo de la capacidad aeróbica del participante realizará más niveles, siendo cada etapa superada calificada con una puntuación del 1 al 10. (Léger, 2013)

Según la capacidad aeróbica de los adolescentes promedio se presenta unos parámetros básicos para evaluar el desempeño en el Test de Course Navette.

Tabla 2

Puntaje del Test de Course Navette para adolescentes según su género

HOMBRES POR RANGO DE EDAD						MUJERES POR RANGO DE EDAD				RESULTADO
NOTA	13	14	15	16	17	NOTA	13	14-15	16-17	
10	10.5	11	11.5	12	12.5	10	9	9.5	10	Excelente
9.5	10	10.5	11	11.5	12	9.5	8.5	9	9.5	
9	9.5	10	10.5	11	11.5	9	8	8.5	9	
8.5	9	9.5	10	10.5	11	8.5	7.5	8	8.5	Muy Bueno
8	8.5	9	9.5	10	10.5	8	7.5	7.5	8	
7.5	8	8.5	9	9.5	10	7.5	7	7.5	7.5	
7	7.5	8	8.5	9	9.5	7	6.5	7	7.5	Bueno
6.5	7	7.5	8	8.5	9	6.5	6	6.5	7	
6	7	7	7.5	8	8.5	6	5.5	6	6.5	
5.5	6.5	7	7	7.5	8	5.5	5.5	5.5	6	
5	6	6.5	7	7	7.5	5	5	5.5	5.5	Regular
4.5	6	6	6.5	7	7	4.5	4.5	5	5.5	
4	5.5	6	6	6.5	7	4	4	4.5	5	
3.5	5	5.5	6	6.5	6.5	3.5	3.5	4	4.5	
3	4.5	5	5.5	6	6.5	3	3	3.5	4	Malo
2.5	4	4.5	5	5.5	6	2.5	2.5	3	3.5	

Nota: Elaboración propia a partir del artículo "Evaluación de la capacidad aeróbica en adolescentes mediante el Test de Course Navette" (Manrique & Villavicencio, 2018)

Test de Wells y Dillon

También llamado test de Seat and Reach, es una prueba para evaluar la flexibilidad. La persona que realiza este test estará sentada con piernas unidas y totalmente estiradas usando una base de madera la cual tendrá una regla dibujada, se deberá inclinar sin flexionar las rodillas

hasta donde pueda mantenerse quieto por un par de segundos. Se registran los centímetros hasta donde llegue la punta de los dedos; el punto 0 es llegar a la punta de los pies, antes de eso el puntaje se escribirá de manera negativa, es decir si le faltan 5 centímetros para el punto 0, se deberá escribir -5. Ahora bien, si el resultado es positivo, ósea que pasa de la punta de los pies, el registro será positivo y se apuntará el número de centímetros logrados sin símbolo +, en estos casos si la persona obtuvo por ejemplo 7 centímetros adicionales al punto 0, se registrará simplemente dicho número (7) (Wells & Dillon, 1952)

Para evaluar esta prueba se presenta la siguiente tabla:

Tabla 2
Evaluación Test de Wells por Género

Cms	Superior	Excelente	Bueno	Promedio	Deficiente	Pobre	Muy Pobre
Hombre	> + 27	+ 27 a +17	+16 a +6	+5 a 0	- 1 a -8	-9 a -19	< -20
Mujer	> + 30	+30 a +21	+20 a +11	+10 a +1	0 a -7	0 a -14	< - 15

Nota: tomado del artículo “Instrucción y uso de pruebas de aptitud física en el ámbito de la educación secundaria”. (Carriedo & Mendez-Jimenez, 2020)

Test de Salto Vertical

Conocido también como el test de Salto de Sargent debido a su creador en 1921. Posterior a este año ha tenido varias modificaciones, el test que se usa actualmente al tener un protocolo más aceptado en el mundo es el llamado Lewis creado en 1977.

Su objetivo es evaluar la potencia del tren inferior al mostrar cuanto la persona evaluada es capaz de saltar de forma vertical, permitiendo conocer la fuerza y explosividad de las piernas.

El protocolo para realizar el presente test es primero pegar un metro a la pared desde el piso hacia arriba. La persona que va a presentarlo deberá haber calentado primero, cuando ya esté lista se acercará a la pared de lado y erguido; el brazo que está más cerca al metro se levantará, ahí se tomará la primera medida. Posteriormente la persona flexionará sus rodillas

hasta hacer un ángulo de 90 grados con sus piernas, después lo que seguirá será hacer un salto lo más alto que se pueda para hacer una nueva marca en la pared. Este registro menos el primero será lo que el individuo logró saltar. (Villa & Garcia, 2005).

Tabla 4

Evaluación del Test de Salto Vertical

GÉNERO	EXCELENTE	ENCIMA DE LA MEDIA	PROMEDIO	POR DEBAJO DEL PROMEDIO	POBRE
Hombre	> 65	56 - 65 cms	50 - 55 cms	49 - 40 cms	< 40 cms
Mujer	> 60	51 - 60 cms	41 - 50 cms	35 - 40 cms	< 35 cms

Nota: Fuente Baremo Test de Sargent (salto vertical) (Guillermo & Wilson, 2023)

Antropometría

Las medidas antropométricas que se emplearon como parte de la presente investigación fueron toma de talla, de peso y de circunferencia abdominal.

Para tal fin se empleó a un equipo de cinco estudiantes quienes apoyaron el trabajo de campo y fueron capacitados previamente.

Para la toma de talla se pegó una cinta métrica de pared y se empleó el plano de Frankfort, el cual consiste en marcar una línea imaginaria que sale de la parte superior del orificio de la oreja hasta la parte inferior del ojo, el cual va perpendicular al eje del tronco, a la vez que va paralelo al piso.

El peso se consiguió sacar por medio de una báscula que se obtuvo de la enfermería del colegio. Se les pidió a los estudiantes que se quitaran el calzado y que pusieran los pies paralelos donde debían quedar mirando de frente al docente. Así mismo, se le indicó a la persona que se mantuviera erguida, con la mirada hacia adelante, quieto y con brazos descolgados.

Para la toma de circunferencia abdominal se empleó una cinta métrica, los estudiantes se separaban por géneros para que las mujeres que hacían parte del equipo de apoyo tomaran la circunferencia abdominal del mismo género y así mismo los hombres. Se les indicaba a los estudiantes que se pararan con los pies juntos, brazos descolgados, con el abdomen relajado y así, posteriormente pasar la cinta métrica al nivel del ombligo para tomar el dato.

Test de Dimensión Socioemocional

En cuanto al aspecto socioemocional se medirá a través de dos baterías psicológicas, las cuales son el Inventario de las Situaciones y Respuestas de Ansiedad, y el llamado Test de Mayer-Salovey-Caruso de Inteligencia Emocional.

El Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad es un instrumento de evaluación psicológica que calcula la ansiedad. A diferencia de otras pruebas, este test no se fundamenta en la autoevaluación o la percepción subjetiva que el individuo tenga sobre sus habilidades emocionales; en cambio, se trata de una evaluación de habilidades que refleja la capacidad real para abordar problemas emocionales.

Este inventario evalúa cuatro áreas principales de la ansiedad a nivel emocional las cuales son: el manejo, la comprensión, la percepción y la facilitación. Estas áreas reflejan la habilidad para reconocer emociones tanto en uno mismo como en los demás, cómo estas emociones pueden influir en el pensamiento, la habilidad para entender el sentido de las emociones y la destreza para gestionarlas de manera eficaz.

Este test consta de 24 respuestas para la ansiedad y 22 situaciones, lo que crea 224 combinaciones posibles. La persona que lo completa debe valorar con qué frecuencia experimenta una serie de respuestas o comportamientos ansiosos en diversas situaciones.

Así es como este Test resulta beneficioso para el crecimiento personal, la construcción de equipos, el entrenamiento y la selección de personal entre otros; es considerada una herramienta valiosa para entender y mejorar la inteligencia emocional. (Miguel & Cano, 2007)

Este inventario maneja tres subescalas en la hoja de perfil llamada “Sistema de Respuestas” las cuales son la (C), la (F) y la (M). La C evalúa la respuesta cognitiva del individuo ante diversas situaciones como pensamientos negativos como inseguridad y miedo; la F evalúa la ansiedad en el área fisiológica, lo que tiene que ver con taquicardia, palpitaciones, temblores, escalofríos, entre otros; y la M determina la ansiedad a nivel motor, este hace referencia a la expresión verbal, respuestas a la ansiedad como comer en exceso, tomar y fumar. Cada una de estas subescalas evalúa al individuo en las mismas situaciones.

Así mismo emplea otra hoja de Perfil denominada “Rasgos Específicos” en el que se encuentran cuatro factores relacionados con rasgos específicos o situaciones específicas que son: Como factor 1 se encuentra la ansiedad ante la evaluación donde se ven situaciones donde la persona queda expuesta a responsabilidades y toma de decisiones. El factor 2 es de ansiedad interpersonal, la cual hace referencia a situaciones de carácter sexual y no solo de esta índole sino también todo lo que implica relaciones interpersonales. El factor 3 es de ansiedad fóbica que, como su nombre lo indica el individuo se encuentra expuesto a situaciones que tienen relación directa con estímulos fóbicos. Y el factor número 5 es la ansiedad de la vida cotidiana o de situaciones habituales en el que la persona se ve expuesta a la rutina diaria como lo que pasa a la hora de dormir, situaciones del estudio y presenciar escenas violentas.

En cuanto al Test de Mayer-Salovey-Caruso de Inteligencia Emocional llamado Test de inteligencia emocional (Emotional Intelligence Mayer-Salovey-Caruso Test) Según sus

creadores es una prueba de habilidad que está diseñada para valorar la inteligencia emocional la cual puede permitir resolver problemas de esta índole.

De acuerdo con la teoría desarrollada por Mayer y Salovey, las cuatro áreas fundamentales en el ámbito emocional son: reconocimiento, promoción, comprensión y control.

Las respuestas obtenidas muestran las fortalezas reales para resolver situaciones de carácter emocional. Este test se caracteriza por presentar pruebas de habilidad cuyas respuestas están representadas por aptitudes del individuo que le den las capacidades de resolver situaciones emocionales.

De acuerdo con la teoría propuesta por Mayer y Salovey, la inteligencia emocional se desglosa en cuatro áreas centrales. La primera de ellas es la percepción emocional, que se refiere a la habilidad de identificar y reconocer las emociones, tanto en uno mismo como en los demás.

La segunda área aborda la promoción emocional, que explora cómo las emociones pueden contribuir al proceso de pensamiento. La tercera área se centra en la comprensión emocional, que implica la habilidad de entender las emociones y su importancia. La cuarta y última área es la gestión emocional la cual hace referencia a la habilidad de gestionar las emociones de manera eficiente. Este Test cuyos creadores son Mayer-Salovey-Caruso es beneficioso para diversos propósitos, como el desarrollo personal, la construcción de equipos, la capacitación y la selección de personal, entre otros. Es una herramienta valiosa para entender y mejorar la inteligencia emocional. (Mayer & Caruso, 2016)

VARIABLES

Para definir las variables del presente trabajo de investigación es necesario relacionar los conceptos que involucran dicho trabajo. Ya que se está hablando de los efectos que tiene la actividad física sobre el cuerpo humano y sobre la mente, cabe empezar por definir aspectos

como la resistencia cardiovascular, entendido como una clase de actividad física en la que intervienen principalmente los sistemas respiratorio y muscular; pero, por otro lado, se encuentra la contraparte de la investigación, más allá del aspecto físico, está el aspecto socioemocional.

Resistencia Cardiovascular

Se refiere a la habilidad del corazón, vasos sanguíneos y pulmones de suministrar energía al cuerpo para que pueda realizar tareas de manera efectiva y durante períodos prolongados.

A continuación, se muestran los tipos de resistencia cardiovascular y su clasificación.

Tabla 3
Tipos de Resistencia Cardiovascular

SEGÚN VIA DE METABOLISMO	
Actividades aeróbicas	Actividades de intensidad baja a moderada y que su tiempo es prolongado.
Actividades anaeróbicas	Involucran actividades muy fuertes o explosivas, pero de duración corta.

EN FUNCIÓN DE LA MUSCULATURA INVOLUCRADA	
Resistencia general	Se realiza en los ejercicios que involucra varias articulaciones y más de un grupo muscular, cuyo objetivo es el entrenamiento funcional y optimizar la coordinación, el equilibrio y la resistencia muscular.
Resistencia local	Es la que se centra en ejercicios donde se hace un trabajo específico en el músculo, así mismo no es necesaria tanta coordinación para la ejecución. Su objetivo es aumentar la potencia muscular por medio del trabajo de fuerza

Mixta	Involucra las vías aeróbica y anaeróbica para obtener la energía necesaria según el grado de actividad física que se realice.
EN FUNCIÓN DE LA DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	
Corta	La resistencia máxima de la carga se encuentra entre 45 segundos hasta los 2 minutos.
Media	La duración de la resistencia va desde 2 minutos hasta 8 minutos. La producción energética aeróbica crece en aumento con el trabajo físico.
Larga	Si la actividad es de más de 8 minutos y va hasta una hora, se considera una actividad de larga duración.

Nota. Elaboración propia a partir de información obtenida del blog de condición física: https://condicionfisica.es/resistencia-cardiovascular/

Si la actividad que se realiza es de corta duración, se podrá realizar con una mayor intensidad, pero si es de larga duración la intensidad será más suave. Esto debido a la relación que hay entre intensidad y duración.

Frecuencia Cardiaca

La frecuencia cardíaca (FC) es la medida de cuántas veces late el corazón en un intervalo de tiempo determinado. Se expresa mediante el número de pulsaciones que una persona tiene en

un minuto. La manera correcta de medirlas es en una arteria superficial que pueda ser presionada contra un hueso, como el cuello o la muñeca, colocando los dedos índice y medio en la parte interna de la muñeca, justo debajo de la base del pulgar, y ejercer una leve presión para percibir el pulso sanguíneo palpando debajo de los dedos. Ya que la Fc equivale a el número de latidos por minuto, el pulso se podría medir manteniendo la presión en la arteria por un minuto solo que, después de un ejercicio intenso se estaría recuperando la persona al finalizar dicho minuto; en cambio se puede tomar en 10 segundos y se multiplica por 6, aunque si se comete un pequeño error en este tiempo, al final dará un número totalmente errado. Una manera más precisa es tomar las pulsaciones en los primeros 15 segundos y multiplicar por 4.

Mediante la frecuencia cardiaca se pueden establecer objetivos de actividad física para estimar la intensidad del ejercicio que se realiza:

En reposo: son las pulsaciones que cada individuo tiene cuando no está realizando ningún esfuerzo físico. Es el resultado de tomarse las pulsaciones durante un minuto en este estado.

0% al 50% corresponde a las actividades que no necesitan un gran aporte de energía, como caminar o hacer labores del hogar.

Entre el 50 al 70% se entra en la zona de quemar grasas por medio de esfuerzos de baja intensidad pues por el tiempo que se emplea, una vez se han consumido los hidratos de carbono se llega al metabolismo de las grasas. Cuando la actividad física supera los 20 minutos se empiezan a quemar grasas, ya en el minuto 40 el cuerpo puede quemar aún más.

Se considera zona cardio cuando la persona se encuentra entre un 70 a un 80%, en donde se realizan actividades aeróbicas en presencia de oxígeno, siendo al mismo tiempo más exigentes para el corazón.

Un esfuerzo del 80% a un 100% hace referencia a un trabajo de resistencia anaeróbica, donde el cuerpo es exigido a su máximo potencial.

Para determinar el nivel de esfuerzo durante una sesión de actividad física y alcanzar los objetivos, es crucial considerar tanto la frecuencia cardíaca en reposo como la frecuencia cardíaca máxima (FC máxima). Existen diversas fórmulas disponibles para calcular la FC máxima basadas en la edad, también como está descrito anteriormente, según el porcentaje de intensidad del ejercicio, así como por el tiempo que dure la sesión de entrenamiento.

Método Karvonen

Una fórmula matemática conocida como método Karvonen se utiliza para calcular la intensidad con la que una persona debe realizar ejercicio de acuerdo con su ritmo cardíaco.
La frecuencia cardíaca deseada se puede encontrar usando la siguiente fórmula:

Fc máx. = 220 – edad

Para calcular la intensidad del ejercicio según el objetivo que se busque, se debe calcular la zona de actividad bajo la siguiente fórmula:

Fórmula para calcular la Zona de Actividad:

{(Frecuencia Cardiaca máxima – Frecuencia Cardiaca en Reposo) X %} + Frecuencia Cardiaca en Reposo.

Por ejemplo: un deportista de 17 años, con una FC en reposo de 60 pulsos por minuto (pm), quiere realizar actividad física a una intensidad de 70%, entonces:

70/100 = 0,7

Fc máx. = 220 – edad = 220-17 = 203pm

La Zona de Actividad = (203-60) X 0,7 + 60 =

Zona de Actividad = 143 X 0,7 + 60 = 160 pm

En este caso la zona de actividad para este deportista de 17 años es de 160 pulsos por minuto.

Vo_2 Max

El VO2 Máximo es una medida que indica la cantidad máxima de O_2 que el organismo puede aprovechar mientras se realiza la actividad física, siendo su objetivo determinar la capacidad de resistencia.

La unidad de medida del VO2 Max son los mililitros de oxígeno utilizados por kilogramo de peso corporal en un minuto. Se cree que es la mejor medida de resistencia cardiovascular, ya que expresa la capacidad del corazón y los pulmones.

La forma de determinar el VO2 Max es mediante una prueba directa realizada en una instalación con equipo especializado. Se utilizan varios instrumentos modernos, como los cicloergómetros, para controlar la función pulmonar. La alternativa ideal es la prueba indirecta ya que sólo necesita un cronómetro y, si está disponible, un pulsómetro para detectar la frecuencia cardíaca; no se necesita ningún otro equipo.

Dentro de los test indirectos se encuentra el test llamado Cooper y el test Course Navette, este último es el que se empleará en el presente trabajo de investigación.

Test de Course Navette

También llamado test de Léger haciendo mención y honor a su creador Luc Léger. Implica ir y volver sobre una distancia de 20 metros, donde la persona se guía por el sonido de un beep o un pitido para devolverse. Por cada minuto deberá ir aumentando la velocidad pues entre un beep y el otro habrá menos tiempo, esto es por cada nivel que se avance. Esta prueba tiene como objetivo medir la potencia aeróbica, en otras palabras, evalúa el consumo máximo de oxígeno, también conocido como VO2 máximo.

Para determinar el VO2 Máximo, se considera el nivel o etapa final que se haya alcanzado. Una vez que se tenga esta información, se aplica la siguiente fórmula:

VO2 Máximo = 5,857 por la velocidad (en kilómetros por hora) – 19,458

Para tomar la referencia de la velocidad según el periodo al que se llegó, se puede aplicar la fórmula anterior.

La siguiente tabla muestra la velocidad que alcanza la persona según el último periodo al que llega en el Test de Course Navette y cuál es su consumo máximo de oxígeno indirecto.

Tabla 6

Consumo Máximo de Oxígeno alcanzado en el Test de Course Navette

TRAMOS	VO_2	VELOCIDAD			TIEMPO
Minutos	ml/mn-1Kg-1	Km/h	m/mn	m/s	sobre 20m (s)
1	26.2	8	133.3	2.22	9.009
2	29.2	9	150	2.5	8
3	32.1	9.5	158.3	2.64	7.576
4	35	10	166.7	2.78	7.2
5	37.9	10.5	175	2.92	6.857
6	40.8	11	183.3	3.06	6.545
7	43.7	11.5	191.7	3.19	6.261
8	46.6	12	200	3.33	6
9	49.6	12.5	208.3	3.47	5.76
10	52.5	13	216.7	3.61	5.538
11	55.4	13.5	225	3.75	5.339
12	58.3	14	233.3	3.89	5.143
13	61.2	14.5	241.1	4.03	4.966
14	64.1	15	250	4.17	4.8
15	67.1	15.5	258.3	4.31	4.645
16	70	16	266.7	4.44	4.5
17	72.9	16.5	275	4.58	4.5
18	75.8	17	283.3	4.72	4.364
19	78.7	17.5	291.7	4.86	4.235
20	81.6	18	300	5	4.114
21	84.6	18.5	308.3	5.14	4

Fuente. Manual de Educación Física y Deportes: Técnicas y Actividades Prácticas (Citado por Rubiano, 2017)

Parámetros Fisiológicos

Para poder evaluar el componente físico de los estudiantes, se tendrá en cuenta dentro de cada sesión de actividad los aspectos físicos incluyen los parámetros fisiológicos como la frecuencia cardíaca y el consumo máximo de oxígeno. (VO_2), y escala de Borg el cual es un instrumento que mide el esfuerzo que se realiza en cada sesión de actividad física, con un valor numérico el cual va desde 0 hasta 10. Los números 0 a 3 significan una intensidad de actividad

suave, 3 y 4 son esfuerzo moderado, el 5 y 6 representan un esfuerzo duro, del 7 al 9 es muy duro y el número 10 significa esfuerzo máximo.

A continuación, se presenta una tabla que vincula los parámetros previamente mencionados.

Tabla 4

Parámetros Fisiológicos

TABLA DE PARÁMETROS FISIOLÓGICOS				
Fc /pulso x m	Vo2	Fc máx. %	Consumo energético-Kcal/min	Escala de Borg
50	0,35	25	1,75	0 a 2
60	0,42	30	2,1	3
70	0,49	35	2,45	
80	0,56	40	2,8	4
90	0,63	45	3,15	
100	0,7	50	3,5	5
110	0,77	55	3,85	
120	0,84	60	4,2	6
130	0,91	65	4,55	
140	0,98	70	4,9	7
150	1,05	75	5,25	
160	1,12	80	5,6	8
170	1,19	85	5,95	
180	1,26	90	6,3	9
190	1,33	95	6,65	
200	1,4	100	7	10

Nota. Fuente Elaboración propia basada en el libro prescripción del ejercicio (Rubiano, 2017)

Principios del Entrenamiento Deportivo

Los fundamentos o principios del entrenamiento deportivo aplicados a este trabajo son:

Multilateralidad

En cada sesión de entrenamiento se buscará trabajar diferentes cualidades físicas como la flexibilidad, velocidad y la resistencia. Además de esto se realizarán sesiones de actividad física variadas para lograr la adherencia a estas prácticas por parte de los estudiantes.

Sobrecarga

Se tiene en cuenta que para que la actividad física realmente llegue a tener un impacto latente en los estudiantes a intervenir, será necesario que el entrenamiento llegue a generar algún nivel de fatiga. Esto se trabajará en cada sesión conforme se vaya avanzando en las semanas a intervenir.

Especificidad

Este principio va unido al de multilateralidad lo cual significa que para conseguir buenos resultados específicos es necesario hacer previamente un trabajo general. Lo que se pretende es que los estudiantes vayan avanzando paulatinamente, obteniendo mayor destreza en las disciplinas deportivas que hacen parte de estas sesiones, los cuales son: Microfutbol, Baloncesto, Beisbol, Voleibol, Ultimate y Taekwondo,

Progresión

Las sesiones de entrenamiento están diseñadas para que semana tras semana la intensidad del ejercicio vaya en aumento. Para lograrlo se tiene en cuenta la intensidad del ejercicio, monitoreando el ritmo cardíaco y también considerando la evaluación del gasto energético o esfuerzo percibido de los estudiantes, llamado escala de Borg.

Continuidad

Este principio lo que pretende es que la actividad física se realice de manera continua, sin grandes espacios de descanso. Por esta razón está planificada cada sesión todas las semanas y días seguidos. Se trabaja de esta forma con el ánimo de producir un cambio morfo-funcional, ya que, según González (1985) al haber interrupciones en este proceso puede ocasionar una disminución de las cualidades físicas (Bernal & Peralta, 2014).

Plan de Capacitación

Para minimizar los sesgos en los datos obtenidos, se garantiza que las personas que apoyan la prueba de campo estén capacitadas, por tal razón se entrenan en los tres componentes básicos de la investigación los cuales son antropometría, pruebas físicas y test del Inteligencia Socioemocional.

La estructura de este plan de capacitación es la siguiente:

1. A partir de los conocimientos previos de los estudiantes seleccionados como equipo de apoyo, se refuerzan conceptos a emplear dentro del trabajo de campo (toma de medidas antropométricas, toma de datos de los diferentes test físicos y socioemocionales.
2. Se definen los objetivos del plan de capacitación teniendo claro los tiempos de trabajo de campo y sus componentes, tales como, parámetros fisiológicos y principios de entrenamiento.
3. Se diseña el plan de capacitación realizando presentación en diapositivas acerca de los siguientes temas:
    - Instrumentos de medición

- Medición de los niveles de Actividad Física
- Manejo de definiciones: actividades moderadas, vigorosas, principios de entrenamiento, frecuencia cardiaca.
- Objetivos
- Recomendaciones de Actividad Física según la OMS
- Manejo de encuesta a realizar para empezar el trabajo de campo.
- Manejo de test de condición física, de inteligencia socioemocional, toma de medidas antropométricas.

4. Se programan 3 sesiones de capacitación en la semana previa al inicio del trabajo de campo, donde se utilizan los materiales necesarios por cada test, herramientas tecnológicas y espacios físicos dentro de la institución educativa.
5. Al finalizar las sesiones se realiza una prueba piloto que permite identificar aspectos a mejorar en el equipo, empleando a 10 de los estudiantes a intervenir dentro de la prueba de campo.
6. Durante la ejecución de la prueba de campo se realiza seguimiento al acompañamiento que el equipo presta para el desarrollo de la prueba de campo, en tareas tales como, toma de asistencia, traslado de material, registro fotográfico y registro de datos.

ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física desde mucho tiempo atrás a estado orientada a la preservación y mejoramiento del bienestar físico y el ser humano siempre ha pretendido alejarse de la enfermedad, todo lo que lo aleje de la muerte es bienvenido.

La actividad física ha estado presente en la historia desde tiempos remotos. Comenzó con los movimientos del aparato locomotor durante las tareas cotidianas de supervivencia, progresó hacia movimientos más complejos, deportes y otras formas emergentes de ejercicio, todos destinados a preservar una salud óptima.

Las diferentes expresiones del movimiento humano han surgido como una necesidad de lograr, mantener y mejorar dicha salud.

Mirando de manera cronológica, los aportes históricos en cuanto al ejercicio, nos encontramos como pioneras a las civilizaciones de la China antigua y también a Grecia.

Guillet en el año de 1971 señala que en estas civilizaciones ya se tenía conocimientos de los beneficios de realizar actividad física a nivel corporal.

El Kung Fu, un método de educación física chino, se desarrolló aproximadamente en el año 2.700 a.C. con fines religiosos y terapéuticos, tratando dolencias del alma además de ser una simple actividad deportiva. En cuanto a la civilización griega, los ejercicios tuvieron importancia en la parte educativa y en los primeros juegos Olímpicos. Por esta razón a Grecia se le reconoce por ser la precursora en integrar la actividad física en las rutinas diarias.

Zagalaz (2001) nos muestra que era una obligación moral para los griegos, la práctica de la gimnasia, por esta razón buscaban embellecer sus cuerpos mientras los fortalecían.

Con la conciencia de los beneficios de la actividad física, en torno al año 440 a.C., surgió la Gimnástica, la cual abogaba por el cuidado de la salud mediante ejercicios corporales.

ANTECEDENTES DE LA INTELIGENCIA SOCIOEMOCIONAL

La conexión entre el ejercicio físico de los adolescentes y la salud socioemocional se centra en el hecho de que aproximadamente el 25% de la población experimenta problemas psicológicos; sin embargo, las investigaciones indican que esto puede cambiar, con la actividad

física no sólo aumenta la capacidad cardiovascular al tiempo que ofrece otros beneficios para la salud, sino que también reduce los síntomas de depresión y ayuda a conseguir el equilibrio entre el estado de ánimo y las emociones.

Así es como los primeros estudios en relación a la Inteligencia Socio Emocional los encontramos de la mano de Howard Gardner quien para el año de 1.983 identificó ocho inteligencias múltiples descritas en su libro llamado Frames of Mind (Estados de Ánimo) las cuales son Lingüística, Naturalista, lógica, musical, visual-espacial, cinestésica, interpersonal e intrapersonal las cuales van conectadas entre sí ocupando un lugar en el cerebro.

En el año de 1.990 Salovey y Mayer lograron formar su propio concepto de IE (Inteligencia Emocional) partiendo del trabajo de Gardner sobre la inteligencia intra e interpersonal de Gardner. Sin embargo, la persona que realmente logra popularizar el concepto de IE es Daniel Goleman, Psicólogo y periodista. En el año de 1.995 escribió el libro Inteligencia Emocional, logrando el mismo darle más fuerza al concepto cuando en el año 2.000 publica el libro La Práctica de la Inteligencia Emocional donde se dirige más hacia el mundo empresarial. (Trujillo & Arturo, 2005)

RESULTADOS

Al hacer un análisis estadístico de la población adolescente que hizo parte de la presente investigación, los resultados muestran que los adolescentes que participaron en el estudio presentan una edad promedio de 15 años y medio, con una desviación estándar de 1 año aproximadamente, además de esto se percibe que la mitad de los estudiantes tienen edades que están entre los 13 y los 15 años mientras que la otra mitad no supera los 17 años.

Adicional, según los resultados obtenidos en la variable sexo se muestra que hay un 53.5% de estudiantes de género masculino mientras que el 46.5% de estudiantes restantes son de género femenino.

Análisis de Antropometría y Pruebas Físicas

A continuación, se exponen los resultados adquiridos durante las pruebas antropométricas dentro del Pre Test.

Tabla 5

Resultados Pre Test de Talla, Peso y Circunferencia Abdominal Grupos Caso y Control

	GRUPO CASO (media)	GRUPO CONTROL (media)
PESO	58.45 kg	66.13 kg
TALLA	164.27 cms	164.48 cms
CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL	73.89 cms	78.88 cms

Nota. *Elaboración propia a partir las medias de medidas antropométricas como resultado del software estadístico R.

El primer análisis realizado en cuanto a la antropometría fue una prueba para evaluar posibles disparidades significativas en el peso promedio entre el grupo de estudio y el grupo de control, observamos inicialmente que el grupo sometido a sesiones de actividad física mostró un peso promedio de 58.45 kilos, en contraste con el peso promedio inicial de 66.13 kilos del grupo de control.

Al realizar la prueba hipótesis bajo la premisa de la hipótesis nula de que no existan diferencias importantes entre ambos grupos se halla un valor p de 5.749e-05, valor que es inferior a cualquier valor de significancia, esto sugiere que la hipótesis nula debe ser descartada indicando con esto que sí se observan discrepancias significativas en los pesos de los 2 grupos conformados inicialmente en cuanto al peso.

Analizando sí existen discrepancias significativas en la talla entre el grupo caso y el grupo control, se encuentra que el primer grupo presenta una media de 164.27 y el grupo control presenta una media de 164.48.

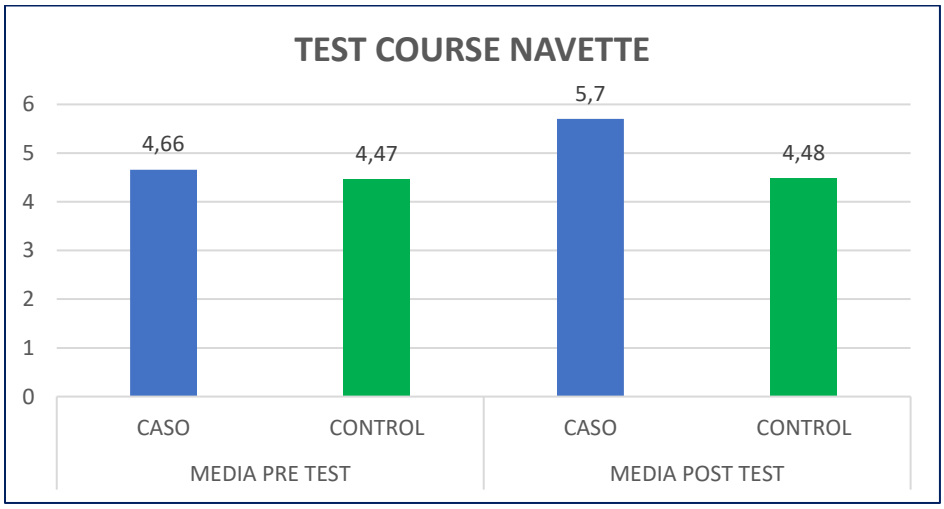
Al observar el valor p arrojado por la prueba el cual es 0.9054, indica que no se debe rechazar la hipótesis nula ya que el valor p es superior al valor de significancia 0.05, por tanto, se puede asumir que no hay discrepancias significativas entre los 2 grupos en cuanto a la talla.

Ahora al analizar si existen diferencias significativas en la circunferencia abdominal media entre el grupo al que se intervino y el grupo control, se encuentra qué la circunferencia media abdominal para el grupo caso es de 73.89 cms mientras que la circunferencia abdominal media para el grupo control es de 78.88 cms

Dentro del valor p arrojado por la prueba el cual es 1.779e-05 el cual es un valor inferior a cualquier valor de significancia aceptable, la hipótesis nula de que las medias de ambos grupos son iguales debe ser rechazada. Por lo tanto, podemos concluir que hay diferencias significativas entre los valores medios de los 2 grupos en cuanto a la circunferencia abdominal.

Figura 3

Resultados del Test de Course Navette pre y postest

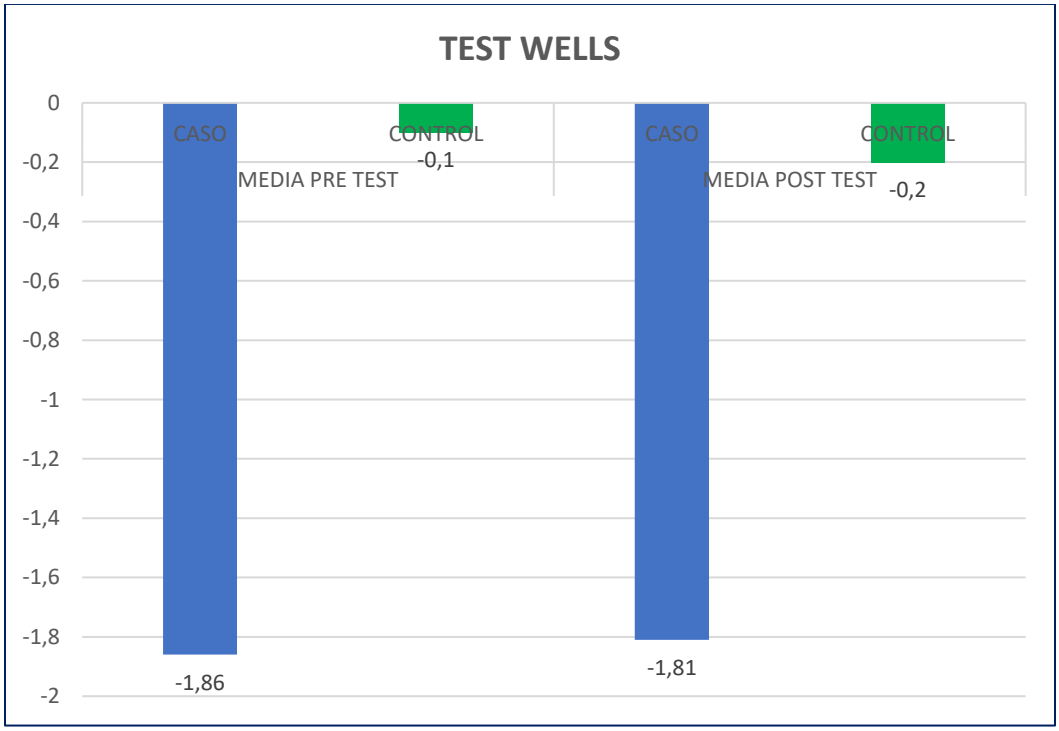


Nota: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos del Test de Course Navette, aplicado a la población objeto de estudio (grupos Caso y Control) en el pre y en el postest.

El análisis descriptivo de las pruebas físicas y primero observando lo que ocurrió con los resultados del test de Course Navette, se puede determinar que la resistencia cardiovascular del grupo caso y control y según la tabla número 2 del presente trabajo (Puntaje del Test de Course Navette para Adolescentes según su género), el resultado es malo, lo cual indica que la capacidad de la resistencia cardiovascular de los adolescentes objeto de estudio es muy deficiente.

Figura 4

Resultados del Test de Wells pre y postest

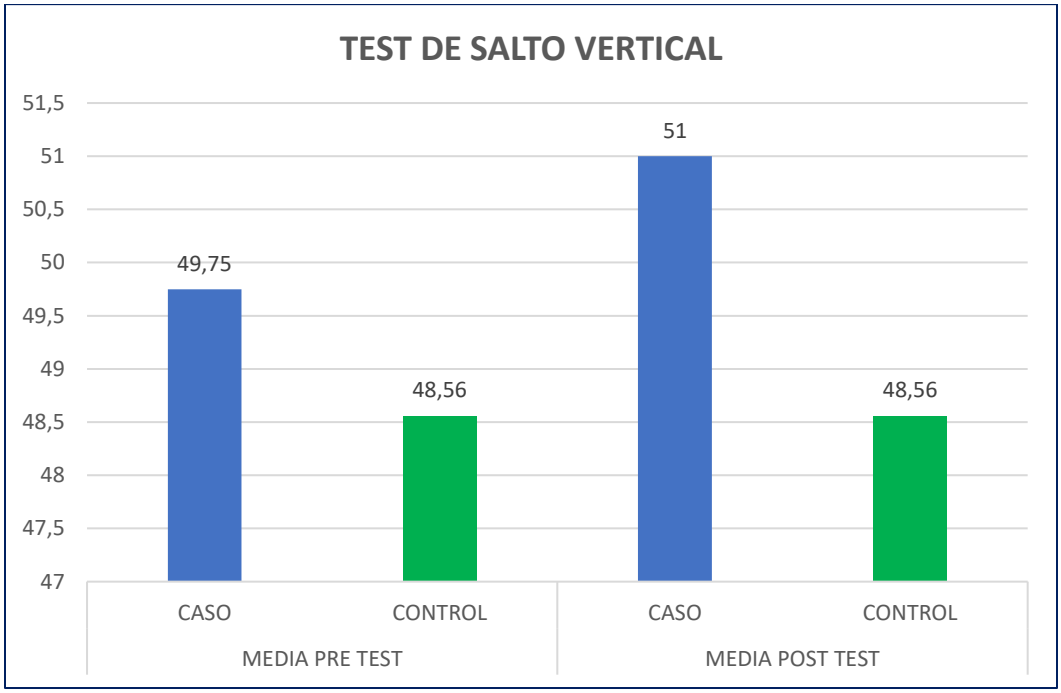


Nota: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos del Test de Wells, aplicado a la población objeto de estudio (grupos Caso y Control) en el pre y en el postest.

En cuanto al Test de Wells y según la tabla número 3 (Evaluación Test de Wells por Género) se encuentra que tanto el grupo caso como el grupo control, en cuanto la flexibilidad, específicamente, en cuanto a la capacidad de amplitud de elongación de la parte baja de la espalda y los isquiotibiales el resultado fue deficiente.

Figura 5

Resultados del Test de Salto Vertical pre y postest



Nota: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos del Test de Salto Vertical, aplicado a la población objeto de estudio (grupos Caso y Control) en el pre y en el postest.

Para la prueba de salto vertical, teniendo en cuenta la fórmula de este en la cual se debe restar los metros alcanzados al saltar (M2) a la estatura de la persona con el brazo levantado (M1) y según la Tabla número 4 (Evaluación del Test de Salto Vertical) para el caso de las

mujeres su resultado es promedio, mientras que los hombres se encuentran por debajo del promedio. Lo cual significa para los dos géneros hace falta trabajar más potencia de piernas.

Observando los resultados estadísticos de las pruebas físicas empezando por la prueba de Course Navette, considerando si existen diferencias significativas en los promedios de los resultados obtenidos por el grupo caso y el grupo control, se observa qué para el grupo al que se intervino con actividad física presenta una media de 4.66 mientras que al grupo control presenta una media de 4.47.

Analizando el valor p arrojado por el test el cual es 0.5747, el cual es superior al valor de significancia comúnmente empleado de 0.05, indica que no se encontraron pruebas estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis nula, lo que lleva a la conclusión de que no hay diferencias significativas entre la media de los resultados de la prueba de Course Navette del grupo que recibió intervenciones de actividad física y el grupo de control.

Ahora al analizar los resultados de la prueba Wells se encuentra que el grupo caso el grupo caso exhibe una media de -1.86, mientras que el grupo de control tiene una media de -0.1.

Al observar los resultados de la prueba se encuentra que el valor p es de 0.2223, el cual es mayor al valor de significancia de 0.05, lo que indica que no hay evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, indicando con esto qué no existe una disparidad notable en la media entre ambos conjuntos. en cuanto a los resultados de la prueba de Wells.

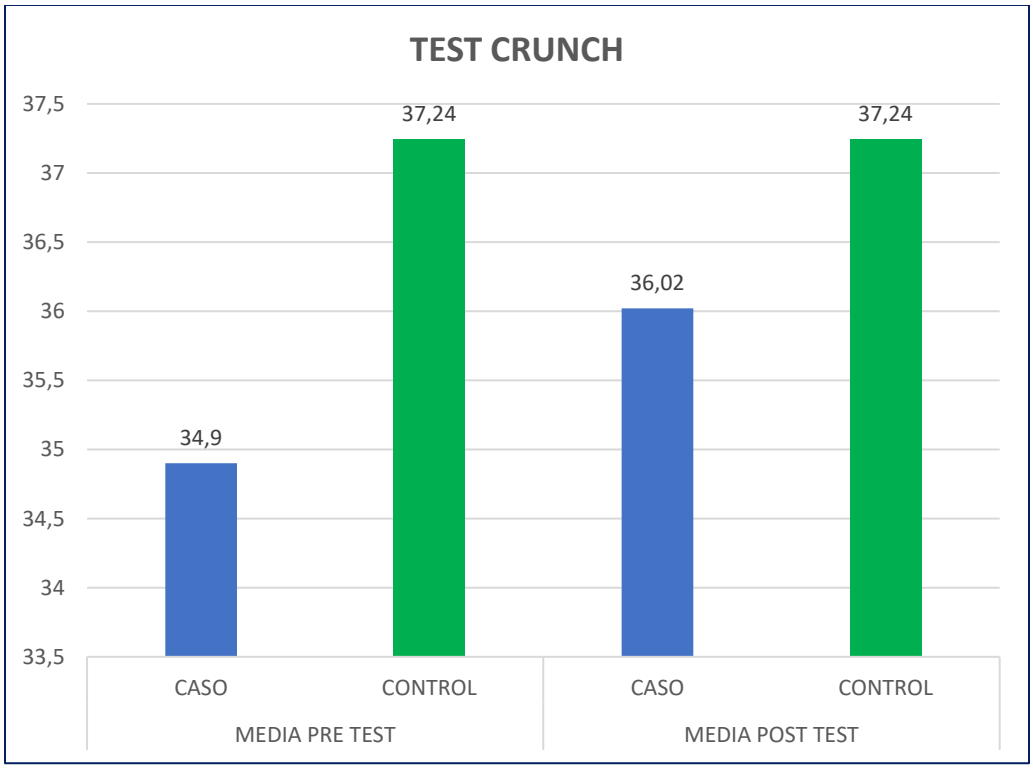
Revisando los reportes de la prueba de salto entre el grupo caso y el grupo control, se encontró que el grupo intervenido presentó una media de 49.75 y el grupo control presentó una media de 48.56.

Al observar los resultados del test se observa un valor p de 0.7282, el cual es superior a cualquier valor de significancia, lo que indicaría que no podemos objetar la hipótesis nula de qué

hay igualdad entre los resultados de las pruebas de salto del grupo al que se le realizó actividad física y el grupo control.

Figura 6

Resultados del Test de Crunch pre y postest



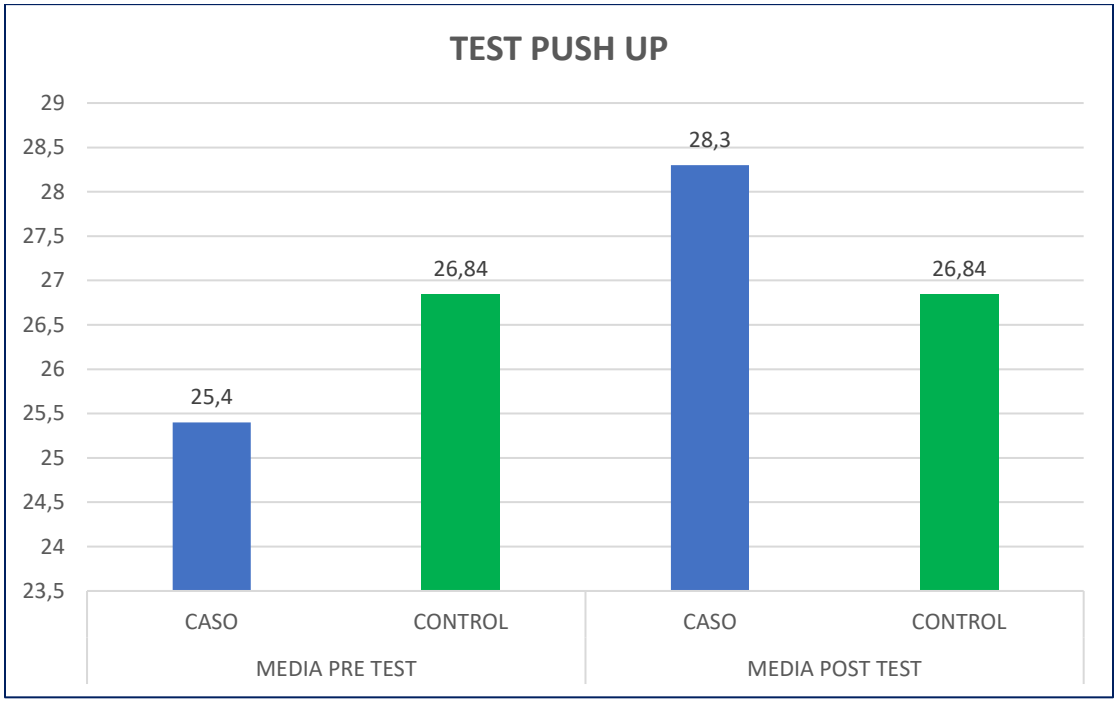
Nota: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos del Test de Crunch (abdominales), aplicado a la población objeto de estudio (grupos Caso y Control) en el pre y en el postest.

Luego al analizar los resultados de la prueba de Crunch, del grupo caso y el grupo control, se encuentra que el grupo expuesto a las sesiones de actividad física presentó una media de 34.9 mientras que el grupo control presentó una media de 37.24.

Al observar los resultados de la prueba se determina un valor p de 0.1894, el cual es mayor a cualquier valor de significancia, indicando con esto qué no se puede rechazar la hipótesis nula de que la media de la prueba de Crunch es igual en el grupo al que se le aplican las sesiones de actividad física y la del grupo control.

Figura 7

Resultados del Test de Push Up pre y postest



Nota: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos del Test de Push Up (Flexiones de codo), aplicado a la población objeto de estudio (grupos Caso y Control) en el pre y en el postest.

Finalmente, al revisar los resultados de Push Up entre el grupo al que se le realizó actividad física y el grupo control, se observa que el grupo caso presentó una media de 25.4 y el grupo control una media de 26.84.

Al observar los resultados de la prueba se encuentra un valor p de 0.3142, el cual es superior a cualquier valor de significancia, lo que revela que no hay evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula la cual señala que la media de Push Up del grupo al que se intervino con actividad física es igual que la media del grupo control.

A continuación, se analiza las comparaciones realizadas en el grupo al que se trabajó con sesiones de actividad física comparando los momentos pre y post, para lo cual se emplean pruebas para la diferencia de medias en muestras pareadas.

Cuando se examina, se observan discrepancias de importancia en el peso en los momentos pre y post del grupo caso, se encuentra qué el resultado del test da un valor p de 0.08324, el cual es mayor al valor de significancia de 0.05, lo que indica que no hay evidencia estadística para contradecir la hipótesis nula, lo que sugiere que la media del peso es igual en ambos momentos.

Al indagar si existe una diferencia significativa de la talla del grupo intervenido en los momentos pre y post, hallando una diferencia en la media igual a cero, mostrando con esto que no existe diferencia en la talla de los estudiantes en los momentos pre y post.

Ahora al investigar sí existe una discrepancia significativa en la media de la circunferencia abdominal en el grupo al que se le realizó las sesiones de actividad física en los momentos pre y post, se encuentra que el test da como resultado un valor p de 0.009507, lo cual al ser menor al valor de significancia de 0.05 estará indicando que debemos rechazar la hipótesis nula, por tanto, podemos ultimar que sí existe una diferencia importante entre las medias de la circunferencia abdominal en los estudiantes en los momentos pre y post.

De lo anterior podemos concluir qué las actividades aplicadas a los estudiantes tuvieron una implicación significativa en cuanto a la media de la circunferencia abdominal de estos estudiantes, mientras que el peso y la talla se mantuvieron estables.

Al analizar sí existe una diferencia relevante en la calificación del test de Course Navette aplicado en los momentos pre y post, se observa una diferencia en la media de -0.39506 la cual al ser negativa, indica que la media en el momento post es mayor a la media en el momento pre, además de esto se observa un valor p igual a 1.5e-11 lo que indica que debemos objetar la hipótesis nula, por tanto podemos concluir que existe una diferencia significativa en las medias de los resultados del test de Course Navette realizado por el grupo intervenido en los momentos pre y post.

Al investigar si hay disparidades importantes en los resultados del test de Wells en el grupo caso durante los momentos pre y post, se encontró una diferencia en la media de -1.4691 indicando con esto un valor en la media mayor en el momento post que en el momento pre, además de esto se observa un resultado del test arrojando un valor p igual a 2.081e-10, lo cual es menor a cualquier valor de significancia, lo que sugiere que se debe objetar la hipótesis nula de igualdad de medias por lo tanto, podemos inferir que hay una disparidad importante entre las medias de la prueba de Wells realizado por el grupo caso en los momentos pre y post.

Ahora al revisar sí hay diferencias significativas en los promedios de ejercicio de salto para el grupo caso en los momentos pre y post, se encuentra que existe una diferencia de -0.8888 lo que indica que la media de saltos en el momento post es superior a la media en el momento pre, además de esto, se encuentra un valor p igual a 1.25e-07, el cuál es inferior a cualquier valor de significancia, indicando con esto qué se debe objetar la hipótesis nula de igualdad de medias,

por tanto podemos concluir qué existe una diferencia significativa entre los resultados del ejercicio de salto de los momentos pre y post para el grupo caso.

Examinando sí hay diferencias significativas en los promedios del ejercicio de Crunch (Abdominales) para el grupo que estuvo expuesto a las sesiones de actividad física, en los momentos pre y post, se encuentra que existe una diferencia de -1.23457 lo que indica que la media de Crunch en el momento post es superior a la media en el momento pre, además de esto, se encuentra un valor p igual a 8.257e-08, el cuál es inferior a cualquier valor de significancia, indicando con esto qué se debe rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias, por tanto podemos concluir qué hay una disparidad importante entre los resultados del ejercicio de Crunch. de los momentos pre y post para el grupo caso.

Finalmente, al analizar sí hay diferencias significativas en los promedios del ejercicio de Push Up (Flexión de Brazos) para el grupo caso en los momentos pre y post, se encuentra que existe una diferencia de -0.8518519 lo que indica que la media de Push Up en el momento post es superior a la media en el momento pre, además de esto, se encuentra un valor p igual a 1.32e-07, el cuál es inferior a cualquier valor de significancia, indicando con esto qué se debe rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias, por tanto, podemos concluir qué existe una diferencia significativa entre los resultados del ejercicio de Push Up de los momentos pre y post para el grupo intervenido.

Análisis TEST DE MAYER-SALOVEY-CARUSO DE INTELIGENCIA EMOCIONAL

Los resultados obtenidos a partir del presente Test el cual presenta diferentes áreas y ramas concretamente explicado en el capítulo Plan de Recolección de Datos se muestran a continuación:

Tabla 10

Resultados de la Prueba TEST DE MAYER-SALOVEY-CARUSO DE INTELIGENCIA EMOCIONAL por Área y Rama - Pre Test y Post Test de los Grupos Caso y Control

ANÁLISIS TEST DE INTELIGENCIA EMOCIONAL MAYER-SALOVEY-CARUSO						
	MINIMO	1ER CUARTIL	MEDIANA	MEDIA	3ER CUARTIL	MAXIMO
PUNTUACION TOTAL	74,00	81,00	86,00	86,70	93,00	116,00
PUNTUACIÓN DE ÁREA						
AREA EXPERIENCIAL	74,00	85,00	93,00	92,21	97,75	125,00
AREA ESTRATEGICA	74,00	78,00	84,00	84,34	89,00	104,00
PUNTUACIÓN DE RAMA						
PERCEPCION EMOCIONAL	79,00	92,75	97,00	100,71	107,25	135,00
FACILITACIÓN EMOCIONAL	74,00	81,00	87,50	88,06	95,00	119,00
COMPRENSION EMOCIONAL	69,00	80,00	87,00	88,58	95,75	117,00
MANEJO EMOCIONAL	65,00	78,00	83,00	84,35	89,00	107,00

Nota. * Fuente Elaboración propia a partir del Manual Test de Inteligencia Emocional Mayer-Salovey-Caruso y de resultados obtenidos por el Software Estadístico R.

Para ambos grupos en el análisis descriptivo de cada variable se observa en primer lugar la puntuación total que hace referencia al índice general de la inteligencia emocional en los estudiantes objeto de estudio, evidenciando que manejan un mínimo de 74 puntos y un promedio de 86,7 puntos, lo que describe una calificación de aspecto a desarrollar o por mejorar, esto con relación a la dinámica diaria de cada persona entre su vida académica y familiar. Con relación a lo anterior se puede determinar que la mayoría de los estudiantes no alcanzan la puntuación competente (entre 90 y 110 puntos), muy competente (entre 111 y 130 puntos) o experto (más de 130 puntos); una tendencia que se mantiene en promedio tanto en el pre test como en el post test.

Con respecto a la puntuación de área experiencial, se identifica una media de 92,21 puntos, lo cual arroja que el promedio de los estudiantes alcanza a una calificación competente, relacionada con la percepción y respuesta ante un estímulo emocional, indicando la precisión en la que puede leer y a su vez comprender y expresar sus emociones. Por otro lado, hace referencia al poder recibir y percibir experiencias sensoriales compararlas unas con otras (sonidos, colores, etc.).

Con relación a la puntuación del área estratégica, se muestra que el promedio de los estudiantes objeto de estudio obtienen 84,34 puntos, dejando ver una necesidad de fomentar la comprensión y la gestión emocional y una ausencia respecto a la precisión de entender el significado de dichas emociones.

En el análisis de puntuación de rama, iniciando con la capacidad de percepción emocional, se observa que los estudiantes objeto de estudio obtienen un promedio de 100,71 puntos, lo cual quiere decir que son capaces de reconocer sus propios sentimientos e identificar el de los demás.

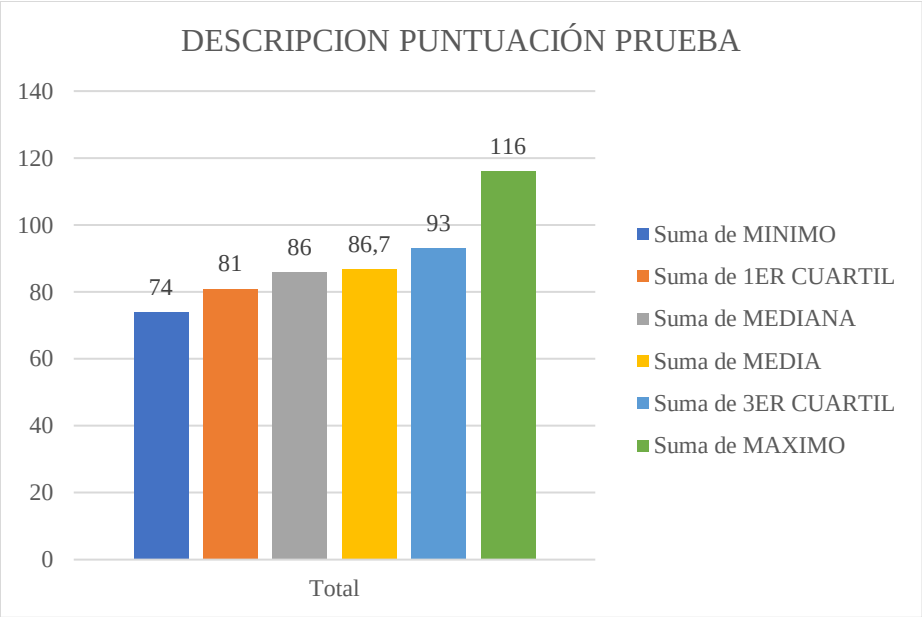
Frente a la rama de facilitación emocional se evidencia una media de 88,06, lo que significa que es una población que puede mejorar en aspectos relacionados con la resolución de problemas y toma de acciones, además de mejorar hábitos de estudio para ser más productivos.

Con respecto a la rama de comprensión emocional, se describe un promedio de 88,58 puntos, estando muy cerca a la puntuación de ser competente en la identificación del comportamiento de las emociones relacionadas con causa y efecto, así como el manejo de estas emociones.

Finalizando con la puntuación de la rama de manejo emocional, se evidencia una media de 84,35 puntos, lo que muestra que les falta desarrollar la capacidad de controlar sus emociones para mejorar en sus acciones, y por ende en sus comportamientos reactivos.

Figura 8

Descripción Puntuación Total de la Prueba



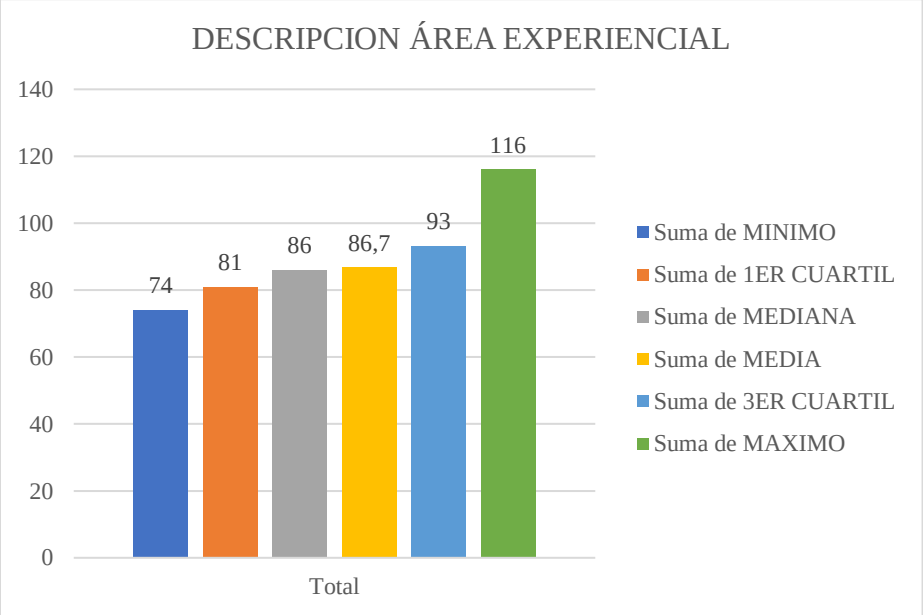
Nota. El gráfico representa la puntuación total por Cuartiles del Pre y Post Test de los Grupos Caso y Control en el Test de Mayer-Salovey-Caruso.

Al analizar la puntuación de la prueba de los estudiantes en el Test de Mayer-Salovey-Caruso se observa un promedio de 86.7 puntos, con una máxima de 116 puntos y una mínima de 74, además de esto también se observa que la mitad de los estudiantes tienen una puntuación de 86 puntos o menos.

Al ver la calificación cualitativa asignada a la puntuación total de la prueba, se encuentra que el 32.9% de los estudiantes son competentes, el 1.2% de ellos muy competentes y el 65.9% de ellos aún están por desarrollar.

Figura 9

Descripción Área Experiencial de la Prueba



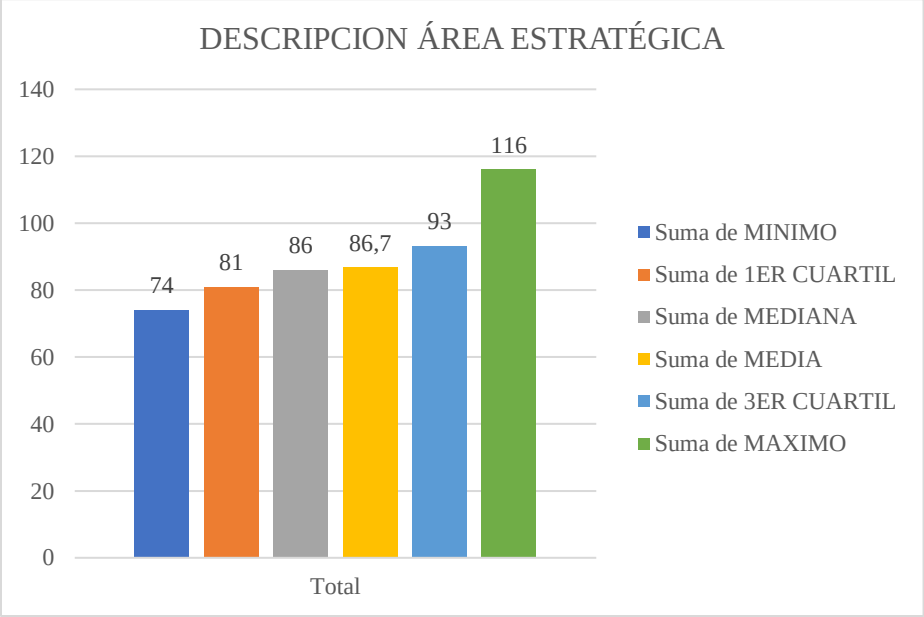
Nota. El gráfico representa la puntuación del Área Experiencial por Cuartiles del Pre y Post Test de los Grupos Caso y Control en el Test de Mayer-Salovey-Caruso.

Ahora al analizar la puntuación del área experiencial, se encuentra que los estudiantes presentan una puntuación media de 92.21, también se puede observar que la mitad de los estudiantes presentan una puntuación entre 74 y 93 puntos, mientras que la otra mitad de los estudiantes presentan una puntuación de 93 a 125 puntos.

Al observar la puntuación cualitativa asignada a la calificación del área experiencial, se encuentra que el 56.1% de los estudiantes son competentes mientras que el 4.9% de ellos son muy competentes dejando el restante 39% de estudiantes en una calificación por desarrollar.

Figura 10

Descripción Área Estratégica de la Prueba



Nota. El gráfico representa la puntuación del Área Estratégica por cuartiles del Pre y Post Test de los Grupos Caso y Control en el Test de Mayer-Salovey-Caruso.

Revisando la puntuación en el área estratégica se encuentra que en promedio los estudiantes presentan una puntuación de 84.34 puntos, además de esto se observa que la mitad de los estudiantes tienen puntuaciones entre 74 y 84 puntos, mientras que la otra mitad restante tiene puntuaciones entre 84 y 104 puntos.

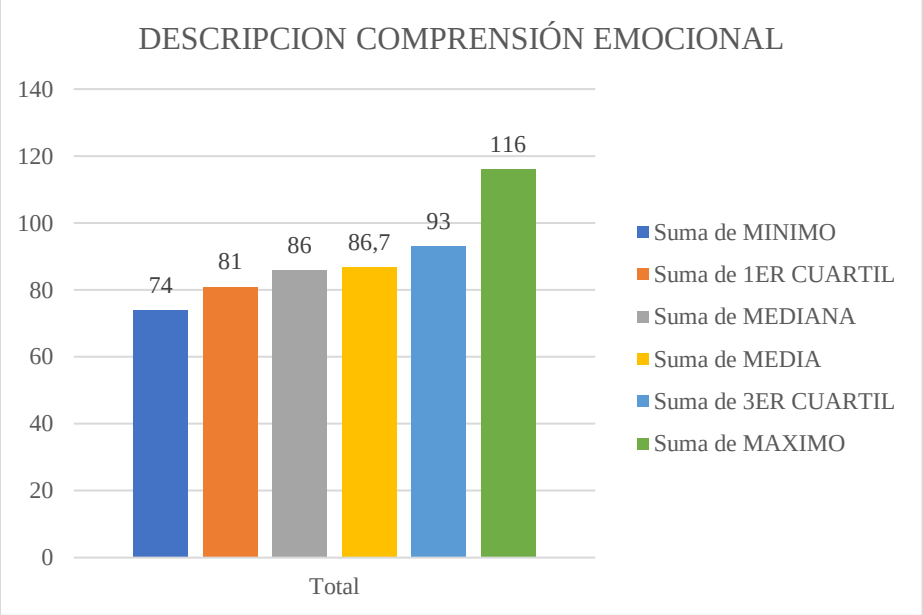
Al analizar la calificación cualitativa asignada a la puntuación en el área estratégica, se encuentra que el 22.1% de los estudiantes son competentes en el área, mientras que el restante 77.9% de los estudiantes tienen esta área por desarrollar.

Ahora al evaluar la percepción emocional se encuentra que los estudiantes tienen una media de 100.71, además de esto se observa que los estudiantes tienen una puntuación mínima de 79 y una máxima de 135 puntos en la percepción emocional, indicando además de esto una mediana de 97 puntos.

Al observar la facilitación emocional que presentan los estudiantes se encuentra que estos tienen un promedio de 88.06 en dicha área, además de esto se puede identificar que se presenta una mediana de 87.5 puntos con mínima de 74 puntos y máxima de 119 puntos.

Figura 11

Descripción Comprensión Emocional de la Prueba

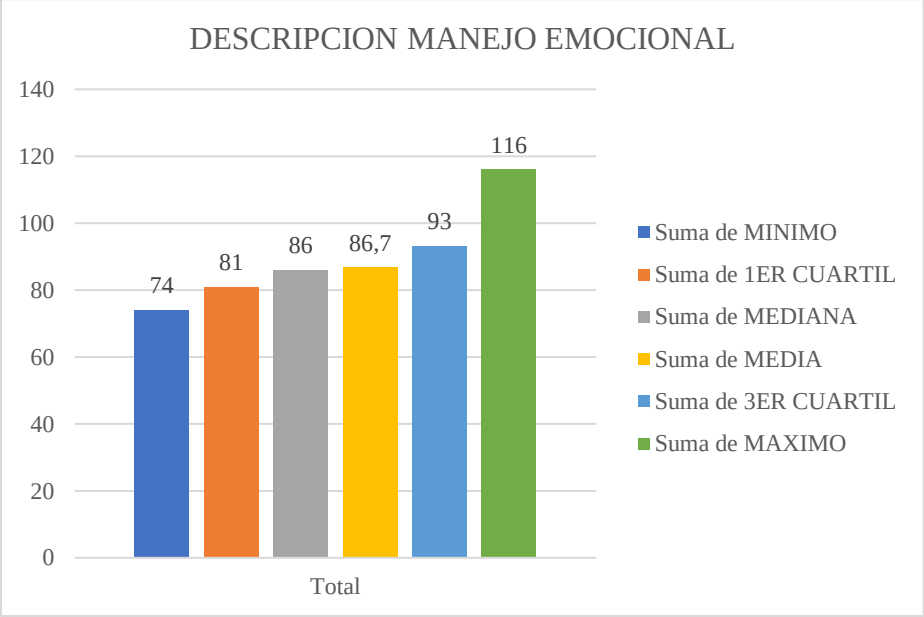


Nota. El gráfico representa la puntuación de Comprensión Emocional por cuartiles del Pre y Post Test de los Grupos Caso y Control en el Test de Mayer-Salovey-Caruso.

Luego al revisar la comprensión emocional, se observa que los estudiantes tienen un promedio de 88.58 puntos en esta área, además de esto se observa que los estudiantes tienen una puntuación mínima de 69 puntos y una máxima de 117 puntos dejando así una mediana de 87 puntos.

Figura 12

Descripción Manejo Emocional de la Prueba



Nota. El gráfico representa la puntuación de Manejo Emocional por cuartiles del Pre y Post Test de los Grupos Caso y Control en el Test de Mayer-Salovey-Caruso.

Finalmente, al observar el manejo emocional en los estudiantes se observa que tienen una puntuación media de 84.35 puntos, con una mediana de 83 puntos, también se observa una puntuación mínima de 65 puntos y una máxima de 107 puntos.

Análisis Lista de Situaciones y Respuestas ante la Ansiedad

Como se explica en el Plan de Recolección de Datos, este Test es una herramienta para evaluar las respuestas cognitivas a la ansiedad y detectar las reacciones fisiológicas y motoras frente a determinadas situaciones que surgen durante la aplicación de la prueba.

Los resultados obtenidos a partir de este test se observan en la siguiente tabla.

Diferencias de Medias en los Grupos Caso y Control en el presente test en Casos Específicos y en las Diferentes Situaciones Pre - test y Post – test.

Tabla 11

Diferencias de Medias en los Grupos Caso y Control en el Test de Lista de Situaciones y Respuestas ante la Ansiedad Pre Test y Post Test

SUBESCALAS			
		DIFERENCIA DE MEDIAS	VALOR P
COGNITIVO	GRUPO CASO	5.38	0.0278
	GRUPO CONTROL	0.08	0.9481
FISIOLÓGICO	GRUPO CASO	133.333	0.6237
	GRUPO CONTROL	-0.6	0.6032
MOTOR	GRUPO CASO	-0.16	0.9522
	GRUPO CONTROL	0.48	0.5706
TOTAL	GRUPO CASO	31.866	0.154
	GRUPO CONTROL	0.5466	0.5632
SITUACIONES			
EVALUACION	GRUPO CASO	0.17333	0.9356
	GRUPO CONTROL	-0.12	0.9032
INTERPERSONAL	GRUPO CASO	0.70666	0.7965
	GRUPO CONTROL	-0.85333	0.03762
FOBICA	GRUPO CASO	126.666	0.5331
	GRUPO CONTROL	-0.18666	0.7575
VIDA COTIDIANA	GRUPO CASO	430.666	0.07156
	GRUPO CONTROL	213.333	0.1788

Nota: Datos obtenidos del test de Listas de Situaciones y Respuestas ante la Ansiedad en sus diferentes subescalas y situaciones por medio del Software Estadistico R

El análisis descriptivo, en relación con las subescalas muestra que, en cuanto a la ansiedad de tipo cognitivo, los estudiantes intervenidos con sesiones de actividad física presentaron una disminución en sus pensamientos y sentimientos de miedo, preocupación y tensión, logrando mejorar su seguridad y concentración.

En los adolescentes tanto a los del Grupo Caso como los del Grupo Control en la evaluación de la ansiedad de tipo fisiológico, el cual hace referencia a escalofríos, temblores, sudoración y tensión en general se evidencia que no hubo una diferencia marcada en relación con los momentos pre y post de la investigación.

En cuanto a la última subescala, la cual mide la ansiedad de tipo motor, no se puede establecer una diferencia marcada entre los dos grupos. Los impulsos sobre ansiedad que lleva a sentir inseguridad demostrada en dificultad de expresión verbal y que incluso después de la participación en actividad física, la tendencia a comer en exceso, consumir bebidas alcohólicas o fumar persistió en el individuo.

Por otra parte, dentro del análisis del presente Test se encuentran las situaciones, teniendo en primer lugar la categoría evaluación, en donde tanto en el grupo caso como en el grupo control no se encuentran discrepancias significativas luego de la intervención en actividad física; esto quiere decir que, en cuanto a toma de decisiones para resolver problemas, la manera cómo reaccionan ante personas molestas u ofensivas, o en general situaciones donde tienen que responder de manera asertiva según sea el caso, no se evidencia ninguna modificación.

Frente a la situación interpersonal no se evidencia una diferencia ante las situaciones de interacción social en el grupo caso, con respecto a los hallazgos pos test; en cambio, en el grupo control si se halló una diferencia en cuanto a las respuestas en el pos test, concernientes con las relaciones sociales y situaciones de carácter sexual, por ejemplo, respuesta al conocer a alguien nuevo o hablarle a alguien que le atrae.

En cuanto a la situación fóbica, la cual hace referencia a los miedos que se debe enfrentar una persona (montar en avión, las alturas, la aplicación de una inyección, entre otras), no existe una diferencia importante entre ambos grupos de intervención.

En la situación de la vida cotidiana se relacionan aquellas vivencias que se dan, por ejemplo, en el colegio, la casa, o en otro lugar que puedan generar preocupación. Para ambos grupos (caso y control) no se evidenció un cambio importante.

En la investigación correlacional de las categorías (subescalas y situaciones), se identifica que, al analizar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría cognitivo en el grupo caso, encontrando una diferencia entre medias de 5.38 y un valor p de 0.0278, Cuyo valor es inferior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que debemos contradecir la hipótesis nula de igualdad de medias, luego se puede deducir que hay una disparidad significativa entre los momentos pre y post en la categoría cognitivo del grupo Caso.

Al analizar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría cognitivo en el grupo control, se presenta una diferencia entre medias de 0.08 y un valor p de 0.9481, Cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede refutar la hipótesis nula de igualdad de medias, luego se puede deducir que no existe una diferencia significativa entre los momentos pre y post en la categoría cognitivo del grupo control.

En la revisión de si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría fisiológico en el grupo caso, se presenta una diferencia entre medias de 1.33333, además de esto el test indica un valor p de 0.6237, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula que indica igualdad de medias, luego se concluye que no existe una diferencia significativa entre los momentos pre y post en la categoría fisiológico del grupo al que se intervino con actividad física.

Al ver si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría fisiológico en el grupo control, se presenta una diferencia entre medias de -0.6, además de esto el test indica un valor p de 0.6032, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede contradecir la hipótesis nula de equivalencia de medias, luego podemos concluir que no existe una diferencia relevante entre los momentos pre y post en la categoría fisiológico del grupo control.

Explorando si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría motor en el grupo caso, se presenta una diferencia entre medias de -0.16, además de esto el test indica un valor p de 0.9522, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede objetar la hipótesis nula de igualdad de medias, luego podemos concluir que no existe una diferencia importante entre los momentos pre y post en la categoría motor del grupo Caso.

Al analizar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría motor en el grupo control, se presenta una diferencia entre medias de 0.48, además de esto el test indica un valor p de 0.5706, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede contradecir la hipótesis nula en cuanto a la igualdad de medias, luego podemos concluir que no existe una diferencia significativa entre los momentos pre y post en la categoría motor del grupo control.

Al revisar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría total en el grupo al que se le realizaron las sesiones de actividad física, se presenta una diferencia entre medias de 3.1866, además de esto el test indica un valor p de 0.154, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede refutar la hipótesis nula de igualdad de medias, luego podemos concluir que no existe una discrepancia significativa entre los momentos pre y post en la categoría total del grupo Caso.

Al explorar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría total en el grupo control, se presenta una diferencia entre medias de 0.5466, además de esto el test indica un valor p de 0.5632, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias, luego se concluye que

no existe una diferencia representativa entre los momentos pre y post en la categoría total del grupo control.

Al evaluar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría evaluación en el grupo caso, se presenta una diferencia entre medias de 0.17333, además de esto el test indica un valor p de 0.9356, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula en cuanto a la paridad de medias, luego podemos concluir que no existe una diferencia relevante entre los momentos pre y post en la categoría evaluación del grupo Caso.

Con respecto a si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría evaluación en el grupo control, se presenta una diferencia entre medias de -0.12, además de esto el test indica un valor p de 0.9032, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de paridad de medias, luego podemos concluir que no existe una diferencia significativa entre los momentos pre y post en la categoría evaluación del grupo Control.

Al investigar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría interpersonal en el grupo que estuvo expuesto a las sesiones de actividad física, se presenta una diferencia entre medias de 0.70666, además de esto el test indica un valor p de 0.7965, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de paridad de medias, luego podemos concluir que no existe una diferencia significativa entre los momentos pre y post en la categoría interpersonal del grupo al que se le aplicó el tratamiento.

Al analizar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría interpersonal en el grupo control, se presenta una diferencia entre medias de -0.85333,

además de esto el test indica un valor p de 0.03762, cuyo valor es inferior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que se puede rechazar la hipótesis nula de paridad de medias, luego se puede decir que existe una diferencia importante entre los momentos pre y post en la categoría interpersonal del grupo control.

Al comprobar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría fóbica en el grupo caso, se presenta una diferencia entre medias de 1.26666, además de esto el test indica un valor p de 0.5331, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de paridad de medias, luego podemos concluir que no existe una diferencia significativa entre los momentos pre y post en la categoría fóbica del grupo intervenido con sesiones de actividad física.

Al corroborar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría fóbica en el grupo control, se presenta una diferencia entre medias de -0.18666, además de esto el test indica un valor p de 0.7575, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de paridad de medias, luego se deduce que no existe una diferencia importante entre los momentos pre y post en la categoría fóbica del grupo control.

Al evidenciar si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría Vida Cotidiana en el grupo al que se intervino, se presenta una diferencia entre medias de 4.30666, además de esto el test indica un valor p de 0.07156, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de paridad de medias, luego se concluye que no existe una diferencia relevante entre los momentos pre y post en la categoría Vida Cotidiana de este grupo.

Identificando si existen diferencias en las medias entre los momentos pre y post para la categoría Vida Cotidiana en el grupo control, se presenta una diferencia entre medias de 2.13333, además de esto el test indica un valor p de 0.1788, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de paridad de medias, entonces se concluye que no existe una diferencia significativa entre los momentos pre y post en la categoría Vida Cotidiana del grupo control.

Considerando si existen diferencias en las proporciones entre los momentos pre y post para la categoría ausencia en el grupo que se intervino, se presenta un valor p de 0.1991, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de paridad de medias, luego podemos concluir que no existe una diferencia significativa entre los momentos pre y post en la categoría ausencia del grupo al que se le realizó el trabajo de campo.

Al analizar si existen diferencias en las proporciones entre los momentos pre y post para la categoría ausencia en el grupo control, se presenta un valor p de 0.1991, cuyo valor es superior al valor crítico de 0.05, Lo que indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de paridad de medias, por tanto, se concluye que no existe una diferencia significativa entre los momentos pre y post en la categoría ausencia del grupo control.

DISCUSIÓN

Según los hallazgos de este estudio, que se enfoca en estimar el resultado de un Plan de actividad física en relación a la inteligencia socioemocional y la condición física de los adolescentes del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo de la jornada mañana, y teniendo en cuenta que, lo que se espera lograr es implementar un Plan que promueva dicha actividad tomando en consideración algunos principios de entrenamiento y parámetros fisiológicos se encuentra que, en cuanto a los resultados obtenidos por las pruebas antropométricas no hubo una

variación en el peso y la talla, mientras que en la circunferencia abdominal si se encontró una pequeña modificación.

En cuanto a las pruebas físicas los adolescentes objeto de estudio en general presentan una deficiente condición física, tanto en la resistencia cardiovascular, como en la capacidad física básica de flexibilidad y, en general fuerza de brazos, pierna y abdomen.

Lo que se pone en este momento a consideración es que, a pesar de no tener los resultados esperados, se considera que la práctica continua de actividad física, siguiendo las pautas recomendadas por la Organización que regula la Salud a nivel Mundial (OMS) (Organization, 2010) si puede generar un gran impacto en cuanto al estado físico y la inteligencia emocional. Además, si se puede considerar el tiempo de duración de la prueba de campo (4 meses) como relevante para lograr hacer el hábito en los adolescentes y que puedan consolidar dichos beneficios.

Los hallazgos más relevantes encontrados con relación a la modificación en aspectos de inteligencia socioemocional tienen que ver con el test Lista de Situaciones y Respuestas ante la Ansiedad en donde al evaluar los niveles de ansiedad en diferentes situaciones, se evidenció que en las áreas cognitiva y de interacción social, hay una modificación en los estudiantes que estuvieron participando en las sesiones de actividad física reduciendo niveles de miedo, tensión y preocupación, al mismo tiempo que pudieron mejorar sus relaciones sociales; es más, el hecho de hacer parte de un Plan sobre actividad física en tiempo extraescolar y donde la población objeto de estudio tuvo la oportunidad de relacionarse con otros adolescentes de cursos diferentes al suyo, generó un ambiente propicio para conocer otras personas y consolidar relaciones de amistad, lo que demuestra que esto es una forma de lograr adherencia a la actividades físicas y a la continuidad en los planes deportivos.

Finalmente, en relación con la continuidad de estos, se debe garantizar el ambiente más propicio en cuanto a tiempo, espacio y accesibilidad, ya que se pueden ver truncados por situaciones como las que sucedieron a lo largo del trabajo de campo donde se encontró que un 10% de los estudiantes que pertenecieron al grupo caso dejaron de asistir a las sesiones de actividad física por razones como que se cruzaban los tiempos de asistir con compromisos académicos relacionados con programas del SENA, con servicio social o simplemente, porque no tuvieron la disciplina de continuar con el proceso.

CONCLUSIONES

En la investigación realizada se concluye y se recomienda lo siguiente:

Después de haber terminado la prueba de campo, y de determinar si la actividad física tuvo o no un impacto en la población adolescente se puede concluir que, se logró una modificación con la medida antropométrica de circunferencia abdominal.

En las pruebas físicas, se concluye que para la condición física de flexibilidad y potencia de piernas no se logró una modificación significativa. En cambio, para la mejora de resistencia cardiovascular se encontró una pequeña mejora dentro del Grupo Caso.

La condición de flexibilidad en ambos grupos intervenidos en cuanto a la elongación de los músculos del área lumbar y de los músculos isquiotibiales, el tiempo realizado de actividad física no alcanzó para generar un resultado en esta capacidad física básica.

La potencia de piernas en el grupo intervenido con las sesiones de actividad física mostró una mejora, razón por la cual se recomienda trabajar más ejercicios de salto vertical y horizontal y en general, de otros que fortalezcan músculos de miembros inferiores.

Dentro de los grupos musculares del recto abdominal trabajados (pecho y miembros superiores) se concluye que, al tener un puntaje regular en estas pruebas hace falta trabajar de manera constante en ejercicios que fortalezcan los diferentes grupos mencionados.

Con respecto al resultado del Test de Mayer-Salovey-Caruso de Inteligencia Emocional, los estudiantes no presentaron cambios significativos en ambos grupos, por lo cual la actividad física no logró generar un impacto representativo en aspectos socioemocionales del individuo. Por lo anterior se recomienda que para que haya un cambio significativo en la salud tanto física como socioemocional, la dicha actividad se realice de forma constante y prolongada, siguiendo las pautas de la OMS y de principios de entrenamiento.

En cuanto a la prueba Lista de Situaciones y Respuestas ante la Ansiedad se concluye que, debido a la participación en actividad física, el grupo de adolescentes intervenido logró disminuir sus preocupaciones y tensiones tanto a nivel social como cognitivo.

RECOMENDACIONES

Desde la parte socioemocional se determina que la realización de actividad física en la población objetivo permite que aumente la motivación e interacción con sus pares; por lo tanto, se recomienda, para que haya más espacios en la que los participantes socialicen de una forma activa, se practique actividad física en el tiempo extraescolar, y esto conlleve a la disminución del tiempo frente a pantallas.

La práctica regular de ejercicio físico fomenta un mayor sentimiento de pertenencia entre los participantes. Además, la diversificación de las actividades físicas, adaptándolas a los gustos e intereses de los adolescentes, contribuye a fortalecer el hábito de realizar ejercicio, por esta razón, es importante seguir motivando a los adolescentes con actividades que consigan

mantenerse comprometidos con los planes de actividad física para llevar a una permanencia en los mismos, donde se pueda evidenciar los beneficios a nivel físico y socioemocional tratados en esta investigación.

En ese orden de ideas, es ideal que el adolescente encuentre actividades placenteras que le permita mantener una rutina de ejercicios o que se pueda inscribir en una escuela deportiva de su interés.

La actividad física se puede emplear como una forma de liberar el estrés que se acumula con el día a día, ya que el cuerpo libera endorfinas que actúan como neurotransmisores haciendo que la persona mejore en su estado de ánimo, razón por la cual se recomienda tener varias sesiones de actividad física en la semana para que el individuo se pueda desahogar y distencionar.

Según lo anterior también se recomienda seguir las directrices de la Organización que regula la salud a nivel mundial en población adolescente, las cuales son realizar entre 150 a 300 minutos de actividad física moderada, o entre 75 a 150 minutos de actividad física vigorosa a la semana.

Y, por último, al tener constancia en la realización de actividad física, al establecer y alcanzar metas de ejercicio el adolescente aprende a perseverar fortaleciendo la capacidad de enfrentar desafíos a nivel emocional y en el logro de diferentes capacidades físicas.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este proyecto pertenece a un macroproyecto, el cual fue sometido por una convocatoria, pasó a un comité de ética en el cual se registró lo acordado por medio de actas de aceptación. Adicional, se lleva a cabo uno a uno todo el protocolo exigido por dicho Comité, en el cual se encuentra:

Consentimientos informados.

Evaluación de aspectos éticos.

Asentimientos informados.

Autorización para recolección y tratamiento de datos personales.

BIBLIOGRAFÍA

Bernal, F., & Peralta, A. (2014). Principios de Entrenamiento Deportivo para la Mejora de las Capacidades Físicas. *Red de Revistas Científicas de América Latina*, 42-49.

Carriedo, A., & Mendez-Jimenez, A. (2020). Enseñanza y aplicación de los test de condición física en educación secundaria. 529-540.

Carron, M. I. (2016). Predicción de la motivación en las etapas de cambio de ejercicio más activos. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (30), 87-91.

del Barrio Fernández, Á. (2015). Los adolescentes y el uso de los teléfonos móviles y de videojuegos. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 26(1), 7-13.

Departamento Administrativo de la Función Pública. (1991, 04 de Julio). *Constitución Política 1 de 1991 Asamblea Nacional Constituyente.* Temis.

Desmurget, M. (2022). *La fábrica de cretinos digitales.* Booket.

Esparza, V. A.-V.-G.-Q. (2020). Hábitos de actividad física y estado de salud durante la pandemia por COVID-19. *Hábitos de actividad física y estado de salud durante la pandemia por COVID-19*. Revista ESPACIOS.

Garzón, P. F. (2002). Actividad físico-deportiva en escolares adolescentes. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* , 5-12.

Genevieve, H., & Neville, O. (2010). Conducta sedentaria y biomarcadores del riesgo cardiometabólico en adolescentes . 260-265.

Girón, Sandra; Cuellar Claudia; Cadena, Elisa . (2015). ENSIN.

Goleman, D. (1995). *Inteligencia Emocional.* Ixtlahuaco: Kairós.

Guerrero, J. M., & Sanchez, J. (2015). Factores protectores, Estilos de vida saludable y Riesgo Cardiovascular. 57-71.

Guillermo, G., & Wilson, B. (2023). Programa de ejercicios para el desarrollo de la fuerza explosiva en miembros inferiores de futbolistas adolescentes. 1-18.

Lavielle, P., & Victoria, P. (2014). Factores Sociodemográficos y Familiares que influyen en la Actividad Física y el Sedentarismo, y su efecto en la Salud de los Adolescentes.

Léger, L. M. (2013). Test de ida y vuelta de 20 metros para valorar en varias etapas la aptitud física aeróbica. 1-9.

Lima-Serrano, M. G.-M.-R. (2015). Estilos de vida y factores asociados a la alimentación y la actividad física en adolescentes. . 2838-2847.

Manrique, C., & Villavicencio, G. (2018). Valoración de la Capacidad Aeróbica en adolescentes a través del Test de Course Navette. 29-36.

Matamoros, W. F. (2019). Sedentarismo en niños y adolescentes: Factor de riesgo en aumento. *Recimundo*, 3(1), 1602-1624.

Mayer, J. S., & Caruso, D. (2016). *Test de Inteligencia Emocional Mayer - Salovey - Caruso MSCEIT.* Toronto: Tea Ediciones.

Miguel, J., & Cano, A. (2007). *ISRA Inventario de Situaciones y Respuestas de Ansiedad* . Madrid: Tea Ediciones.

Ministerio de Educación Nacional. (1995, 18 de Enero). *Ley 181* . Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Salud. (1993, 4 de octubre). *Resolución número 8430* . Ministerio de Salud y Protección Social.

Organización Mundial de la Salud. (2020). Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios . *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios de un vistazo*. Ginebra, Suiza: OMS.

Organization, W. H. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. *Biblioteca de la OMS*, 1-58.

Palacios, M. A. (2019). Diseño de Casos y Controles. 131-136.

Piñeros, M. &. (2010). Actividad física en adolescentes de cinco ciudades colombianas: resultados de la Encuesta Mundial de Salud a Escolares. . *Revista de Salud pública*, 12, 903-914.

Sotomayor, P. L., Aquino, V. P., & Jáuregui, J. O. (2012). Actividad física y sedentarismo : determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. 1-12.

Sotomayor, P., & Pineda, V. y. (2013). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. 10-45.

Trujillo, M. M., & Arturo, R. L. (2005). Orígenes, evolución y modelos de Inteligencia Emocional. *INNOVAR Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 7-17.

Villa, J., & Garcia, J. (2005). Test de Salto Vertical Aspectos Funcionales. *Revista Digital Rendimiento Deportivo*, 1-14.

Wells, K., & Dillon, E. (1952). *Sentarse y alcanzar: una prueba de flexibilidad de espalda y piernas.* Asociación Estadounidense de Salud.

Castellanos, E. J. R., Rojas, I. A. S., Herrera, A. D. R., Hernández, N. D. S., Romero, D. M., & Rueda, S. L. (2021). Niveles de actividad física en adolescentes de Colombia. Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 10(3), 78-98.

Navarrete, C. J. O., Castro, S. C. A., Cerda, C. J. N., & Urra, C. A. S. (2021). Asociación del enfoque en competencia motora y habilidades motrices, con la mantención de la adherencia a la actividad física en adolescentes: Una revisión de alcance. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (42), 735-743.

Rodríguez Torres, Á. F., Rodríguez Alvear, J. C., Guerrero Gallardo, H. I., Arias Moreno, E. R., Paredes Alvear, A. E., & Chávez Vaca, V. A. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. Revista Cubana de Medicina General Integral, 36(2).

de Lleras, C. D. L. F. (2015). Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia (2015).

Prieto-Benavides, D. H., Correa-Bautista, J. E., & Ramírez-Vélez, R. (2015). Niveles de actividad física, condición física y tiempo en pantallas en escolares de Bogotá, Colombia: Estudio FUPRECOL. Nutrición Hospitalaria, 32(5), 2184-2192.

Pascoe, M., Bailey, A. P., Craike, M., Carter, T., Patten, R., Stepto, N., & Parker, A. (2020). Physical activity and exercise in youth mental health promotion: A scoping review. BMJ open sport & exercise medicine, 6(1), e000677.

Cabo, A. P., & Pérez, V. R. (2012). Recomendaciones sobre actividad física para la salud: una categorización temporal de las guías. Cuadernos de Psicología del Deporte, 12(2), 63-70.

Bernal-Reyes, F., Peralta-Mendívil, A., Gavotto-Nogales, H. H., & Placencia-Camacho, L. (2014). Principios de entrenamiento deportivo para la mejora de las capacidades físicas.

Lavielle-Sotomayor, P., Pineda-Aquino, V., Jáuregui-Jiménez, O., & Castillo-Trejo, M. (2014). Actividad física y sedentarismo: Determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. Revista de salud pública, 16, 161-172.

Varela, M. T., Duarte, C., Salazar, I. C., Lema, L. F., & Tamayo, J. A. (2011). Actividad física y

sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. Colombia médica, 42(3), 269-277.

Goleman, D. (2010). La práctica de la inteligencia emocional. Editorial Kairós.

García, A. I. A. (2014). Evaluación de un programa de prevención de la ansiedad en adolescentes. Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes, 1(1), 53-60.

Salazar, C. F. D., Aguilera, E. T. M., Bolívar, L. A. R., & Parra, W. A. V. (2019). Efectos del ejercicio físico sobre la depresión y la ansiedad. Revista colombiana de Rehabilitación, 18(2), 128-145.

Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2023). Test de inteligencia emocional Mayer-Salovey-Caruso (N. Extremera, P. Fernández-Berrocal, adaptadores) (3.ª ed.). Hogrefe TEA Ediciones.

APENDICES

Asentimiento informado

Consentimiento informado

Carta de compromiso

Protocolo Pilotaje y Trabajo de Campo

Carta de Intención De Apoyo

Circular a Padres De Familia

Certificación participación como ponente

Sexto Simposio Internacional de Actividad Física y Comportamiento Sedentario, organizado por CELAFISCS

V Encuentro de Investigación Educativa, organizado por La Universidad Libre

UNIVERSIDAD LIBRE – COLEGIO ALBERTO LLERAS CAMARGO

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÒN
DIAGNÒSTICO DE LOS COMPORTAMIENTOS SEDENTARIOS, LOS NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SU ASOCIACIÒN CON INDICADORES DE CONDICIÒN FÍSICA Y COGNITIVOS PARA LA SALUD EN ESCOLARES Y UNIVERSITARIOS BOGOTANOS

Proyecto "Desarrollo de un programa para escolares de 13 a 17 años, del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo para la promoción de la actividad física y el mejoramiento de la inteligencia socioemocional"

Yo, _____ identificado (a) como aparece al pie de mi nombre, autorizo mi participación en esta investigación, que gira en torno a los comportamientos sedentarios, la actividad física y la salud, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna". Hago las siguientes declaraciones:

1. He sido veraz en toda la información suministrada.
2. Que se me ha informado adecuadamente sobre los siguientes aspectos:
   a. Del propósito y objetivos de la investigación.
   b. Que se me advierte de la existencia y posible ocurrencia o no de los riesgos o complicaciones inmediatas o tardías de carácter general y/o específico, que se puedan presentar y que afecten el derecho a mi buen nombre.
   c. Que el protocolo de medición consiste en la aplicación de una encuesta que busca determinar los comportamientos sedentarios, los niveles de actividad física, así como el reconocimiento del cumplimiento de las recomendaciones de actividad física. Además, se realizará la toma de la talla, peso, circunferencia de abdomen y fuerza prensil.
3. Declaro que he recibido satisfactorias y claras explicaciones sobre el equipo orientador del taller de clase, y que han sido aclaradas las dudas que he manifestado al respecto.
4. En caso de ser necesario, igualmente otorgo mi asentimiento para que la información, datos o hallazgos encontrados por parte del equipo orientador sean utilizados con fines del taller de clase y que estos datos sean revelados pueden ser públicamente solo con mi autorización de lo contrario quedaran en absoluta reserva.
5. He recibido claras instrucciones en el sentido de que el consentimiento que otorgo mediante este documento puede ser revisado o dejado sin efecto por mi simple decisión.
6. Autorizo para que la información encontrada en la aplicación de la encuesta de actividad física y pruebas de competencia motriz y física, puedan ser analizados con fines investigativos por los docentes, investigadores y estudiantes en proceso de formación, sin revelar y afectar la imagen de mi buen nombre.
7. Certifico que el presente documento ha sido leído y he entendido en su integridad la información requerida. También manifiesto que los interrogantes que he formulado me han sido contestados mediante explicaciones entendibles sobre los asuntos o temas de mi interés. Así mismo que todos los espacios en blanco han sido completados antes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi libre albedrío.
8. Autorizo que la encuesta y las pruebas físicas puedan ser grabadas, siempre y cuando no se exponga mi buen nombre, se distribuya este material por redes sociales o se comparta con otros fines que no sean para el taller de clase. Además, los videos y fotos recolectadas durante la medición serán destruidas de su repositorio una vez se entreguen los resultados del taller de clase.
9. Consiente de la lectura del presente asentimiento soy libre para retirarlo en caso de que no quiera participar o que no esté de acuerdo con el protocolo realizado por el equipo de medición. Sin embargo, confirmo mi interés para participar en el taller de la clase.
10. He leído atentamente el presente asentimiento informado y entiendo plenamente la finalidad de las evaluaciones. Por lo tanto, consiento y autorizo mi participación en esta investigación.
11. Me he informado que la presente investigación, se acoge a la Ley 1266 de 2008, conocida como Ley de Habeas Data, que trata de regular el uso de la información dada al equipo de medición y que dicha información y datos personales únicamente se utilizarán con fines del taller de clase y no comerciales.

Nombre y apellidos _____ Fecha _____

Nombres y apellidos Testigo: _____ firma: _____ Fecha: _____

Nombres y apellidos Testigo: _____ firma: _____ Fecha: _____

UNIVERSIDAD LIBRE – COLEGIO ALBERTO LLERAS CAMARGO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN
DIAGNÓSTICO DE LOS COMPORTAMIENTOS SEDENTARIOS, LOS NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SU ASOCIACIÓN CON INDICADORES DE CONDICIÓN FÍSICA Y COGNITIVOS PARA LA SALUD EN ESCOLARES Y UNIVERSITARIOS BOGOTANOS

Sub Proyecto "Desarrollo de un programa para escolares de 13 a 17 años, del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo para la promoción de la actividad física y el mejoramiento de la inteligencia socioemocional"

Investigador principal y tutor: Natalia Morales Eraso.
Auxiliar de Investigación: Luis Fernando Torres
Donde se realizará el estudio: Colegio Alberto Lleras Camargo

Nombre del participante: _____DOC: _____

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, del cual se le entregará una copia firmada y fechada.

El presente estudio tiene como objetivo fortalecer el conocimiento teórico y práctico en torno a los comportamientos sedentarios, los niveles de actividad física y su asociación con indicadores cognitivos y de condición física para la salud en población objetivo como escolares y universitarios bogotanos.

Todos los procedimientos e intervenciones han sido propuestos por un equipo de profesionales en el campo (Médicos, Fisioterapeutas, Fisiólogos, entre otros), que cuentan con amplia experiencia en investigación y conocimientos sobre indicaciones, contraindicaciones, beneficios y riesgos potenciales de los procedimientos que se realizarán en ambientes que están cuidadosamente controlados.

En Colombia, son escasos los estudios aplicados en los temas arriba señalados que han logrado generar evidencias suficientes en la población escolar y universitaria. Razón que motiva a nuestro equipo de investigación, ya que se busca proponer a partir de estos resultados nuevos modelos de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la población objetivo Su participación activa y voluntaria es fundamental, ya que no sólo podrá conocer aspectos de su salud, sino que será parte de un grupo de población que contribuirá con su información al desarrollo de desarrollo de nuevo conocimiento en el campo de la salud pública, especialmente en escolares adolescentes. Además, estaría siendo parte del proceso de formación y concientización de la importancia del ejercicio físico dirigido hacia el mantenimiento y fortalecimiento de un estado de vida saludable.

Para cumplir con la ejecución del proyecto de investigación se tiene previsto desde el equipo de investigación:

- Evaluación de los sujetos de estudio por profesionales expertos en el campo de la salud y el deporte.
- Pruebas de condición física de campo.
- Pruebas diagnósticas cognitivas.
- Lectura de exámenes y pruebas de los sujetos de estudio, así como la posibilidad de brindar recomendaciones profesionales durante la participación en el estudio.
- Uso de escenarios, materiales y demás equipos idóneos requeridos para el desarrollo del estudio.

Procedimientos: Lo siguientes procedimientos serán explicados por los investigadores.

- Evaluación de los comportamientos sedentarios y los niveles de actividad física para el cumplimiento de las recomendaciones para la práctica de la actividad física, cambios comportamentales y estilos de vida saludable.
- Valoración antropométrica y de la condición física a través de las baterías avaladas para dicha población.
- Valoración de los indicadores cognitivos a través de las pruebas psicológicas con baterías como el MSCEIT e ISRA que miden Inteligencia emocional y Ansiedad.

De acuerdo a la clasificación de las investigaciones en seres humanos de la Resolución 8430, Artículo 11, Numeral b, esta investigación puede clasificarse "Investigación con riesgo mínimo". Sin embargo, usted al participar deberá considerar los siguientes aspectos:

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, teniendo la opción de manifestar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores y tendrá un uso exclusivo de carácter académico y científico.
- En la recolección de datos en las pruebas físicas, se pueden presentar los siguientes síntomas: Mareos, vértigo, calambres, fatiga muscular. La presentación de los anteriores síntomas no es frecuente, solo en casos extremos. En caso de presentar algún síntoma de los descritos anteriormente, el participante deberá notificar de manera inmediata a la persona designada por el grupo de investigación. Por lo anterior, en la realización de estos procedimientos comunes consistentes en evaluación física como la toma de peso al sujeto, se tiene previsto la capacitación y entrenamiento suficiente del equipo de recolección de datos que estará supervisada por los investigadores principales; además se contará con espacios adecuados, equipos calibrados y seguros para minimizar riesgos al sujeto. También se contará con la presencia de personal de salud cualificado y certificado para atender de manera inmediata como primer respondiente, especialmente para el caso de la prueba indirecta de campo de evaluación de resistencia cardiopulmonar.

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

_____ _____
Firma del participante **Fecha**

_____ _____
Testigo 1 **Fecha**

He explicado al Sr(a). _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

_____ _____
Firma del investigador Fecha

Título del protocolo: -
_____
_____

Investigador principal: NATALIA MORALES_____
Sede donde se realizará el estudio: Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo___
Nombre del participante: _____
Por este conducto deseo informar mi decisión de retirarme de este protocolo de investigación por las siguientes razones: (Este apartado es opcional y puede dejarse en blanco si así lo desea el participante)
_____
_____
_____
Si la persona así lo desea, podrá solicitar que le sea entregada toda la información que se haya recabado sobre él, con motivo de su participación en el presente estudio según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud.

_____ _____
Firma del participante o del padre o tutor Fecha

_____ _____
Testigo Fecha

CC. El participante. (Se deberá elaborar por duplicado quedando una copia en poder del estudiante)

COLEGIO ALBERTO LLERAS CAMARGO IED

ACTA COMPROMISO AÑO LECTIVO 2023 J.M

La institución concede el espacio para que se realice el Proyecto para Maestría "Desarrollo de un Programa para Escolares de 13 a 17 años", del docente Luís Fernando Torres de la Jornada Mañana. Lo anterior se propone llevar a cabo en sesiones de actividad física a estudiantes de los cursos noveno, décimo y once en contra jornada, con el objetivo de determinar el impacto de la actividad física en relación con la salud tanto corporal como socioemocional.

Los estudiantes que asisten en contra jornada tienen unas responsabilidades y especificaciones que son necesarias para lograr el desarrollo del Proyecto:

Atendiendo al Manual de Convivencia Institucional dispone que: El y/o la estudiante y el Padre de Familia y/o acudiente abajo firmante, teniendo en cuenta que el Colegio ofrece este valor agregado al estudiante y su familia se **COMPROMETEN A:**

1. Cumplir con los requisitos académicos y de convivencia exigidos por el Colegio Alberto Lleras Camargo.
2. Presentarse puntualmente con la sudadera institucional en el lugar señalado para la actividad, los días martes, miércoles y jueves en el siguiente horario: de 12:30 pm a 1:30 pm/ 1:30 a 2:30 pm/2:30pm a 3:30pm; Con el fin de garantizar el buen desarrollo del programa.
3. El estudiante deberá llevar agua para tomar durante la práctica en el momento en que el docente lo indique.
4. Cumplir a cabalidad con el Manual de convivencia del Colegio.
5. Cumplir disciplinariamente, ya que se llevará registro en el observador del estudiante, de faltas al Manual de Convivencia y/o a los acuerdos pactados, lo cual tendrá repercusión en su informe periódico convivencial.
6. El padre de familia y/o acudiente se hace responsable de la asistencia y estará pendiente del desarrollo de este proceso.
7. Entregar los correspondientes consentimientos y asentimientos firmados.
8. El/la estudiante debe responsabilizarse de su desplazamiento, para el cumplimiento de sus actividades.

En constancia a los _____ días del mes de _____ 2023 se firma la presente Acta de Compromiso.

Nombre del estudiante _____

D.I. _____ **curso** _____ **Firma:** _____

Nombre del Padre de Familia y/o Acudiente _____

D.I. _____ **Teléfono(s)** _____ **Firma:** _____

Cordialmente,

GLORIA MARÍA VARGAS CASTILLO
Rectora Colegio Alberto Lleras Camargo IED

SEÑORA

GLORIA MARIA VARGAS CASTILLO

Rectora

ASUNTO: PROTOCOLO PILOTAJE Y TRABAJO DE CAMPO

En cuanto al trabajo de grado que vengo desarrollando y gracias a su apoyo, ya se tiene organizado el protocolo con las fechas y horas para realizar tanto las pruebas piloto con 10 estudiantes como las pruebas de campo con 100 estudiantes de los grados noveno, décimo y once.

Ya que estas pruebas se realizarán en contra jornada, me puse en contacto tanto con los coordinadores como con los docentes de educación física de la jornada tarde para ponerlos al tanto.

A continuación, relaciono el cronograma mencionado anteriormente:

PRUEBA PILOTO

FECHA	HORA
Miércoles 12 de julio	8:30 am a 10:00 am
Jueves 13 de julio	2:00pm a 3:30 pm
Viernes 14 de julio	2:00pm a 3:30 pm

Esta prueba piloto consistirá en realizar la toma de datos de peso, fuerza prensil y frecuencia cardiaca para medir el aspecto físico; en cuanto al aspecto socioemocional se medirá a través de una batería psicológica.

Los encargados de tomar estos datos son:

NATALIA MORALES tutora e investigadora principal del macroproyecto de la Universidad Libre, del cual hace parte este trabajo de investigación.

LUIS FERNANDO TORRES docente de educación física de la jornada mañana y auxiliar de investigación del mencionado macroproyecto.

TRABAJO DE CAMPO

Está planeado para realizarse durante 4 meses, tres días a la semana, cada sesión con duración de una hora, de tal manera que se inicie el martes 18 de julio y finalice el jueves 16 de noviembre.

Se dividirán los participantes en tres horarios así:

- 12:30pm a 1:30pm
- 1:30 pm a 2:30pm
- 2:30pm a 3:30pm, durante los días martes, miércoles y jueves.

NOTA: En la última sesión de 3:10 a 3:30 pm se realizará el estiramiento, de tal manera que no interfiera con el descanso de primaria.

El trabajo de campo consistirá en realizar sesiones de actividad física con el objetivo de que los participantes alcancen los parámetros mínimos de la OMS (Organización Mundial de la Salud) en cuanto a recomendaciones en tiempo e intensidad de Actividad física para adolescentes y así poder medir el impacto físico y socioemocional de la población objeto de estudio.

Agradezco el apoyo que me da para llevar a cabo de manera exitosa este proyecto de investigación.

NOTA: Adjunto Actas de Compromiso y circular para la población objeto de estudio.

Cordialmente;

LUIS FERNANDO TORRES

Docente de Educación Física J.M.

Bogotá D.C. mayo de 2023

RECTORA
GLORIA MARIA VARGAS CASTILLO
Colegio Alberto Lleras Camargo
Ciudad

ASUNTO: SOLICITUD CARTA DE INTENCION DE APOYO

Cordial saludo:

La presente es con el fin de darle a conocer mi proyecto de Tesis referente a la maestría que curso en Educación Física de la Universidad Libre, el cual lleva por nombre: Desarrollo de un programa para escolares de 14 a 17 años del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo, que incida en el aumento de actividad física y el mejoramiento de la salud mental, el cual hace parte de un macro proyecto de dicha Universidad.

Adicionalmente, quiero muy respetuosamente solicitarle su apoyo a mi Tesis para poder hacer el trabajo de campo en los grados noveno, décimo y once de la jornada mañana y así realizar la aplicación de pruebas de inteligencia emocional y pruebas físicas dentro de la realización del presente proyecto.

Antes de esto requiero realizar las pruebas piloto lo más pronto posible, ya que son varias condiciones que me exigen la prontitud de las mismas, las cuales son:

- Mi maestría se encuentra financiada por la Secretaría de Educación (SED) razón por la cual debo terminar la misma en los tiempos estipulados (a final del presente año)
- Según lo anterior, las pruebas piloto se deben realizar antes de vacaciones de mitad de año para así ejecutar el trabajo de campo en los meses de julio y agosto.
- La Universidad Libre necesita gestionar el material para las pruebas piloto, ya que es importado de España y tienen un costo por persona de entre $700.000 a $1'000.000

2-04-2023

- Solo se podrá contar con el material que facilita la Universidad Libre en el mes de mayo y junio de 2023.
- Este proyecto está aprobado por el comité de ética de la Universidad Libre, ya que como mencionaba anteriormente hace parte de un macro proyecto.

Mi compromiso con el colegio será:

- Ir haciendo la correspondiente retroalimentación a rectoría de los hallazgos encontrados.
- Cumplir con todas las normas éticas del colegio y la universidad.
- Llevar todos los consentimientos informados de manera correcta.
- Mantener la confidencialidad de la información que se obtenga, ya que esta será únicamente para el proyecto y en beneficio del colegio según como lo disponga la rectora.
- Estar disponible para hacer una presentación formal de mi proyecto de Tesis.

Agradezco su atención y colaboración, quedando atento a su pronta respuesta.

Cordialmente,

LUIS FERNANDO TORRES
DOCENTE EDU. FÍSICA I.M.

COLEGIO ALBERTO LLERAS CAMARGO I.E.D.
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN 2023

Bogotá, Julio 14 del 2023

Señores
Padres de Familia y/o Acudientes:
El motivo de esta circular es recordarles que, de acuerdo al Acta de Compromiso enviada y firmada por ustedes, iniciaremos las prácticas de actividad física en contra jornada los días martes, miércoles y jueves es importante contar con su colaboración para que su hijo(a) asista en sudadera, puntual y dispuesto(a) a participar activamente.

Día Inicio: martes 18 de julio **Hora:** 12:30 p.m. a 1:30 p.m./ 1:30 a 2:30 pm/2:30pm a 3:30pm **Lugar:** Patio del Colegio / **Día Finalización:** jueves 23 de noviembre (en el mismo horario)

Cordialmente,

GLORIA MARÍA VARGAS CASTILLO
Rectora Colegio Alberto Lleras Camargo IED

Autorización

Yo_____con C.C _____como Padre de familia y/o acudiente del(a) estudiante _____del curso _____ Autorizo su asistencia a clases de educación física contra jornada los días martes, miércoles y jueves.

Verifique o código de autenticidade 1125141.83471550.6.8.52651578159666037 em https://www.gven3.com.br/documentos
46º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE
6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO
CELAFISCS
Certificamos que LUIS FERNANDO TORRES JOYA, participou como CONGRESSISTA no 46º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte e 6º Simpósio Internacional de Atividade Física e Comportamento Sedentário, organizado pelo CELAFISCS, com carga horária de 30 horas.
São Paulo, 14, 15 e 16 de setembro de 2023.
Victor Keihan Rodrigues Matsudo
Presidente

Verifique o código de autenticidade 1125103.83471550.016605.8.526508781956605533067 em https://www.even3.com.br/documentos
46º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE
6º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO
CELAFISCS
Certificamos que o trabalho DESARROLLO DE UN PROGRAMA PARA ESCOLARES DE 13 A 17 AÑOS, DEL COLEGIO DISTRITAL ALBERTO LLERAS CAMARGO PARA LA PROMOCION DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL MEJORAMIENTO DE LA INTELIGENCIA SOCIOEMOCIONAL. tendo como autores LUIS FERNANDO TORRES JOYA, foi apresentado no 46º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte (CELAFISCS), organizado pelo CELAFISCS.
São Paulo, 14, 15 e 16 de setembro de 2023.
Victor Keihan Rodrigues Matsudo
Presidente

UNIVERSIDAD LIBRE
Vigilada Mineducación

CAMINANDO EN LA EXCELENCIA
REACREDITACIÓN INSTITUCIONAL MULTICAMPUS 2021 - 2031
ALTA CALIDAD

La Universidad Libre y la Facultad de Ciencias de la Educación

CERTIFICAN QUE:

Luis Fernando Torres Joya

C.C. 79.811.928

Participó como ponente con la ponencia titulada

Desarrollo de un programa para escolares de 13 a 17 años del Colegio Distrital Alberto Lleras Camargo para la Promoción de la Actividad Física y el Mejoramiento de la Inteligencia Socioemocional

en el marco del

V Encuentro de Investigación Educativa

Desarrollado los días 30 de noviembre, 1 y 2 de diciembre de 2023 en la Universidad Libre

Luz Dalila Rivas Calcedo
Decana de la Facultad de Ciencias de la Educación

Alejandro Mauricio Dávila Rubio
Director Instituto de Posgrados de la Facultad de Ciencias de la Educación

Carlos Enrique Carrillo Ruiz
Director del Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias de la Educación