

NIVEL DE SEDENTARISMO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE
DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA DE LA CORPORACIÓN
UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA



INFORME FINAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESIONAL EN DEPORTE Y
ACTIVIDAD FÍSICA

DAVID ALEJANDRO ALVEAR HOYOS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE DEPORTE Y ACTIVIDAD FISICA
CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA
POPAYÁN 20018

NIVEL DE SEDENTARISMO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE
DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA DE LA CORPORACIÓN
UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA



INFORME FINAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE PROFESIONAL EN DEPORTE Y
ACTIVIDAD FÍSICA

DAVID ALEJANDRO ALVEAR HOYOS

Directora:

Mg. Luz Marina Chalapud Narváez

Anteproyecto Asociado al Macroproyecto:

NIVEL DE SEDENTARISMO Y SU RELACIÓN CON EL FACTOR DE RIESGO
CARDIOVASCULAR EN UNA UNIVERSIDAD DE POPAYÁN, COLOMBIA.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DEPORTE Y ACTIVIDAD FISICA
CIENCIAS APLICADAS AL DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA
POPAYÁN 2018

Nota de aceptación

En calidad de director en conjunto con los jurados de trabajo de investigación denominado “Nivel de sedentarismo en los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca” elaborado por David Alejandro Alvear Hoyos egresados de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Facultad de Educación, programa de Deporte y Actividad Física, una vez revisado y evaluado el informe final y aprobada la sustentación, autorizan a los autores a realizar los trámites correspondientes para optar el título de Profesional en Deporte y Actividad Física.

Director

Jurado

Jurado

Popayán, 2018

Dedicatoria

El presente proyecto de investigación va dedicado primordialmente a Dios por brindarme salud, fuerza y fortaleza para superar las adversidades para cumplir mi sueño tan anhelado.

A mi madre Rubiela Hoyos por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre Eduardo Alvear por los ejemplos de perseverancia, constancia y fortaleza que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi novia, mis hermanos, familia, amigos, y docentes, por su apoyo incondicional en los momentos de adversidad y confianza en todo lo necesario para cumplir mis objetivos como persona y estudiante.

David Alejandro Alvear Hoyos

Agradecimientos

Manifiesto mi agradecimiento a la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, a la directora de esta tesis, Mg. Luz Marina Chalapud Narváez, por la dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo quien con su experiencia, conocimiento y paciencia ha orientado la realización de este proyecto de manera exitosa, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas. Gracias por la confianza ofrecida desde el primer día que llegué al semillero, a mis distinguidos docentes por impartir sus conocimientos y experiencias lo que contribuyó a mi formación profesional.

Pero un trabajo de investigación es también fruto del reconocimiento y del apoyo vital que nos ofrecen las personas que nos estiman, sin el cual no tendríamos la fuerza y energía que nos anima a crecer como personas y como profesionales. Gracias a mi familia, a mis padres, a mis hermanos, y a mi novia porque de ellos aprendí muchas cosas y ante todo me ayudaron en los momentos que más necesitaba compañía para poder salir adelante y poder culminar este proyecto.

David Alejandro Alvear Hoyos

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 12 |
| CAPÍTULO I | 13 |
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 13 |
| 1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 13 |
| 1.2. JUSTIFICACIÓN | 15 |
| 1.3. OBJETIVOS..... | 16 |
| 1.3.1. Objetivo General..... | 16 |
| 1.3.2. Objetivos específicos..... | 16 |
| CAPÍTULO: II | 18 |
| 2. MARCO TEORICO | 18 |
| 2.1. ANTECEDENTES | 18 |
| 2.1.1. Antecedente internacional | 18 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales..... | 21 |
| 2.1.3. Antecedente local | 24 |
| 2.2. BASES TEORICAS..... | 27 |
| 2.2.1. Sedentarismo..... | 27 |
| 2.2.2. Sedentarismo en universitarios..... | 28 |
| 2.2.3. Medición del sedentarismo | 29 |
| 2.2.4. Sedentarismo y enfermedades crónicas no trasmisibles..... | 29 |
| 2.2.5. Actividad física..... | 30 |
| CAPITULO III | 31 |
| 3. METODOLOGÍA..... | 31 |
| 3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 31 |
| 3.1.1 Enfoque..... | 31 |
| 3.1.2 Diseño..... | 31 |
| 3.1.3 Tipo..... | 31 |
| 3.2 VARIABLES | 32 |
| 3.2.1 Variables de estudio | 32 |
| 3.2.2 Variables de medición: | 32 |
| 3.3 POBLACIÓN | 38 |
| 3.3.1 Universo de estudio..... | 38 |
| 3.3.2 Muestra..... | 38 |

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| 3.4 | PROCEDIMIENTO..... | 38 |
| 3.4.1 | Procedimiento de intervención..... | 38 |
| 3.4.2 | Procedimiento de medición..... | 39 |
| 3.4.2.1. | Test de sedentarismo..... | 39 |
| 3.5 | PLAN DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN | 41 |
| CAPITULO IV | | 42 |
| 4 | RESULTADOS | 42 |
| 4.1 | ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS..... | 42 |
| 4.2 | DISCUSIÓN | 45 |
| CAPITULO V | | 48 |
| 5 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 48 |
| 5.1 | CONCLUSIONES..... | 48 |
| 5.2. | RECOMENDACIONES | 48 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | | 50 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Operacionalización de las Variables..... | 33 |
| Tabla 2. Clasificación del test de sedentarismo | 40 |
| Tabla 3. Característica de la población objeto de estudio | 42 |
| Tabla 4. Caracterización de la población según género..... | 42 |
| Tabla 5. Caracterización de la población según ICC, IMC y HEV..... | 43 |
| Tabla 6. Nivel de sedentarismo de la población objeto de estudio..... | 44 |
| Tabla 7. Asociación del nivel de sedentarismo con las variables sociodemográficas de la población objeto de estudio. | 44 |

LISTA DE ANEXOS

| | |
|---|----|
| Anexo 1. Instrumento de recolección de datos..... | 56 |
| Anexo 2. Consentimiento informado | 57 |
| Anexo 3. Congreso Internacional de Actividad física para el Suroccidente Colombiano..... | 58 |
| Anexo 4. Certificado Congreso Internacional de Actividad física para el Suroccidente Colombiano..... | 59 |
| Anexo 5. Ponencia I Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación en Educación Física y Áreas Afines | 60 |
| Anexo 6. Certificado Ponencia I Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación en Educación Física y Áreas Afines..... | 61 |
| Anexo 7. XXI Encuentro Nacional y XV Internacional de Semilleros de Investigación en Pasto – Colombia..... | 62 |
| Anexo 8. Resultado XXI Encuentro Nacional y XV Internacional de Semilleros de Investigación en Pasto – Colombia..... | 63 |
| Anexo 9. Ponencia II Encuentro Nacional de Investigadores y Semilleros de Investigación en Educación Física, recreación y deporte Tunja – Colombia .. | 65 |
| Anexo 10. Certificado Ponencia II Encuentro Nacional de Investigadores y Semilleros de Investigación en Educación Física, recreación y deporte. | 66 |

RESUMEN

El sedentarismo se asocia a los hábitos y estilo de vida no saludables de los estudiantes que al inicio sus carreras académicas adoptan este tipo de actividades que son perjudiciales para sus vidas y que repercuten en la aparición de factores de riesgo para la salud; ahora bien la universidad autónoma del cauca oferta un programa denominado Ingeniería Ambiental y Sanitaria donde los estudiantes deben cumplir con unos objetivos específicos desarrollados en las salidas de campo, este tipo de actividades muchas veces no son concretadas por los estudiantes y por ende retrasan sus procesos académicos. métodos: Estudio no-experimental-descriptivo, de corte transversal con una fase correlacional, con una muestra de 53 estudiantes universitarios, a quienes se les aplicó una encuesta de caracterización de hábitos y estilo de vida, como información general; se evaluó índice de masa corporal, índice cintura-cadera y se aplicó el test de sedentarismo de Pérez-Rojas-García. En el análisis de datos se utilizó el programa SPSS v. 24.0 para Windows. Se realizó análisis univariado aplicando medidas de tendencia central (media, moda, desviación estándar y rangos) y un análisis bivariado por medio de tablas de contingencia. Resultados: el 83% de los estudiantes son sedentarios, se encontró que hay una asociación estadísticamente significativa ($P=0,023$) entre el nivel de sedentarismo y el género de la población objeto de estudio; Conclusión: Este estudio determinó que los niveles de sedentarismo de la población objeto de estudio son altos y que las mujeres son más propensas a sufrir de esta problemática.

ABSTRACT

The sedentary lifestyle is associated with unhealthy habits and lifestyle of students who at the beginning of their academic careers adopt this type of activities that are harmful to their lives and that have repercussions on the appearance of risk factors for health; Now the Universidad Autónoma del Cauca offers a program called Ingeniería Ambiental y Sanitaria where students must meet specific objectives developed in field trips, These types of activities are often not specified by the students and therefore delay their academic processes. Methods: Non-

experimental-descriptive study, of cross section with a correlation phase, with a sample of 53 university students, to whom a survey of characterization of habits and lifestyle was applied, as general information; body mass index, waist-hip index was evaluated and the Pérez-Rojas-García sedentariness test was applied. The SPSS v. Program was used in the data analysis. 24.0 for Windows. Univariate analysis was performed applying measures of central tendency (mean, mode, standard deviation and ranges) and a bivariate analysis by means of contingency tables. Results: 83% of the students are sedentary, It was found that there is a statistically significant association ($P = 0.023$) between the level of sedentary lifestyle and the gender of the population under study; Conclusion: This study determined that the levels of sedentary lifestyle of the population under study are high and that women are more likely to suffer from this problem.

INTRODUCCIÓN

En este informe final de investigación se encuentra dividido en 5 capítulos que se relacionan a continuación:

En el primer capítulo se desarrolló el planteamiento del problema en el cual se profundiza en la problematización de la población, la justificación y los objetivos que se desarrollaron en esta investigación.

En el capítulo número dos se encuentra el marco teórico en el cual se realiza una presentación de los diferentes antecedentes a nivel internacional, nacional y local relacionados al tema de sedentarismo y de igual manera en la población afectada que son los estudiantes universitarios, además de esto se presentan las bases teóricas de los temas que se van a trabajar entre ellos está el sedentarismo, sedentarismo en estudiantes, el test para medir el sedentarismo, sedentarismo y enfermedades crónicas no transmisibles y por último actividad física.

En cuanto al capítulo número tres, se menciona la metodología utilizada en esta investigación teniendo en cuenta el enfoque y el diseño, las variables de estudio y las de medición donde aparece la operacionalización de las variables con su respectiva definición, la población objeto de estudio, los procedimientos de medición de cada variable y por último el plan de análisis de la información teniendo en cuenta el programa utilizado para obtener los resultados.

En el capítulo número cuatro se observa los resultados y el análisis de los mismos en este mismo capítulo se puede detallar la discusión realizada por cada una de las variables enfocándose en la que más asociación tuvo con respecto al sedentarismo;

En cuanto al capítulo número 5 donde se muestra las conclusiones realizadas por cada objetivo específico propuesto y además de esto las recomendaciones que se deben tener muy en cuenta para que los estudiantes cambien estos hábitos y estilos de vida y tomen un plan de entrenamiento enfocándose en cada necesidad u objetivo que tiene esta población.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El sedentarismo se conoce actualmente como un hábito y estilo de vida (HEV) poco saludable que está ligado con la inactividad física, esto a su vez se relaciona con el consumo de alcohol, tabaco, el bajo consumo de frutas y verduras; estos comportamientos son factores de riesgo que conllevan a cualquier persona a sufrir alteraciones metabólicas y fisiológicas, teniendo como consecuencia ser más propenso a adquirir una enfermedad crónica no transmisible (ECNT)(1–3).

En la investigación realizada por Ruiz et al (4) mencionan que “las enfermedades no transmisibles, como las dolencias cardíacas, la diabetes o el cáncer, son las causantes del 63% de las muertes en el mundo”, una cifra alarmante para ser un tema que muchas personas ven como algo común y poco riesgoso para sus vidas. Posiblemente uno de los causantes de una vida sedentaria durante la adolescencia y la edad adulta es una infancia carente de actividades lúdico-deportivas; actividades que son reemplazadas por juegos electrónicos, ver televisión o pasar varias horas en internet (5).

La población más vulnerable a estos factores de riesgos ya mencionados son los estudiantes universitarios ya que se encuentran en una transición de sus HEV al iniciar una nueva experiencia educativa que le exigirá invertir más tiempo en sus obligaciones y responsabilidades a las que acostumbraba, causando en el adolescente y joven un aumento en los niveles de sedentarismo, de igual manera, es sabido que los estudiantes universitarios adolescentes en el transcurso del semestre cambian sus estilos de vida excluyendo la práctica de actividad física y en su lugar adoptan hábitos nocivos para su salud. (1–3). El alcoholismo, el consumo de cigarrillo, el consumo de sustancias psicoactivas, el cambio en los horarios de sueño, la alimentación, entre otras prácticas no saludables, hacen parte de las actividades que pueden empezar a experimentar los universitarios en el transcurso

de sus carreras, y que generan un impacto negativo en su salud y calidad de vida (6).

Ahora bien, es posible reconocer que los hábitos se ven trastornados desde el primer semestre de la carrera, puesto que los estudiantes de primer semestre sufren cambios en sus actividades y hábitos, relacionados a la vida académica, social y familiar (7).

Aunque siendo importante la actividad física para un excelente funcionamiento de todo el cuerpo como unidad, es pasado por alto e ignorado por los jóvenes universitarios que eligen actividades de poco gasto energético, ya que no encuentran motivación o les provoca pereza realizar actividad física de moderada a vigorosa, no cuentan con el tiempo para hacer actividad física, y no se tienen los espacios y ofertas de actividades físicas y deportivas en la universidad. (8)

A nivel regional, en una investigación realizada en la Fundación Universitaria María Cano, se contextualiza que los estudiantes universitarios adolescentes durante el semestre modifican sus estilos de vida excluyendo la práctica de actividad física y en su lugar adoptan hábitos de consumo de alcohol y sustancias alucinógenas, cambio en la dieta alimentaria, entre otros (3).

Ahora bien, la Corporación universitaria Autónoma del Cauca oferta el programa profesional de Ingeniería Ambiental y Sanitaria, el cual recibe cada semestre aproximadamente a 60 alumnos nuevos que desean encaminarse y desempeñarse en un futuro en esta área; y aunque los ingenieros siempre son asociados con trabajos en oficinas y poco con el campo de acción en este programa las salidas técnicas y de campo son diferentes; así pues debemos entender que los estudiantes de ingeniería ambiental, encontrarán en sus carreras múltiples prácticas que exigen un esfuerzo físico, como prácticas en áreas rurales (9). Por ende, es importante que los estudiantes se encuentren con una condición física adecuada que les permita cumplir con los objetivos de las salidas sin mayores inconvenientes físicos y/o de salud y que les permita a los estudiantes seguir cursando su programa y que este factor no sea uno de los causantes de deserción, dado que, el hecho de que una persona sea sedentaria o poco activa limitaría en gran medida su desempeño en

las salidas y sería automáticamente un estudiante propenso a desertar. Además, este estudio generará el espacio para futuras investigaciones relacionadas con la temática aquí abordada y con la población, la investigación tuvo como objetivo conocer los niveles de sedentarismo de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Ambiental y Sanitaria además el presente proyecto busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de sedentarismo de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Los estudiantes de primer semestre sufren cambios en sus actividades y hábitos, relacionados a la vida académica, social y familiar (7), es por esto que el propósito de la investigación pretende identificar los factores de riesgo de los estudiantes de ingeniería ambiental, que encontrarán en sus carrera múltiples prácticas que exigen un esfuerzo físico, como prácticas en áreas rurales (9). Es importante conocer los niveles de sedentarismo de los estudiantes para de este modo realizar recomendaciones acerca de las actividades y estilos de vida más saludables que ellos podrían adoptar a futuro si así lo decidieran y de esta manera sentirse seguros cuando les corresponda asistir a una salida de campo, lo que hace pertinente esta investigación.

Por ende, es importante que los estudiantes se encuentren con una condición física adecuada que les permita cumplir con los objetivos de las salidas sin mayores inconvenientes físicos y/o de salud y que les permita a los estudiantes seguir cursando su programa y que este factor no sea uno de los causantes de deserción, así pues, el hecho de que una persona sea sedentaria o poco activa limitaría en gran medida su desempeño en las salidas y sería automáticamente un estudiante propenso a desertar.

Es relevante que los estudiantes puedan conocer su condición física y percatarse de los estilos de vida que llevan, permitiendo determinar factores de riesgo en su

salud y poder generar una concientización sobre la importancia de realizar actividad física diariamente para que mejoren su actitud física y por ende su participación en actividades requeridas en su carrera en cuanto al nivel del programa poder generar planes de entrenamiento a los estudiantes que tengan factores de riesgo en su salud para que puedan culminar las salidas o los objetivos propuestos en cada materia además de promocionar actividades que promuevan la realización de actividad física y buenos hábitos y estilos de vida.

De igual manera, se debe tener en cuenta que el presente proyecto es factible puesto que se cuenta con el espacio adecuado para realizar el trabajo de campo y además se cuenta con el permiso de los directivos del programa para adelantar esta investigación, entendiendo que el mismo nace de una preocupación por parte de ellos sobre el nivel de sedentarismo de sus estudiantes.

Esta investigación generará el espacio para futuras investigaciones relacionadas con esta temática y con la población, así pues, este proyecto adquiere un papel relevante, puesto que busca una trascendencia en el tiempo.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Determinar el nivel de sedentarismo de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

1.3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar socio demográficamente los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.
- Identificar el nivel de sedentarismo en los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

- Establecer la relación entre las variables socio demográficas y el nivel de sedentarismo de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca

CAPÍTULO: II

2. MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedente internacional

Morales et al. (10) en el 2017 desarrollaron una investigación en Chile denominada asociación entre factores de riesgo cardiometabólico, actividad física y sedentarismo en universitarios chilenos con el objetivo de estimar la asociación entre factores de riesgo cardiometabólico (FRCM), actividad física y sedentarismo. El diseño del estudio fue de corte transversal, con un componente analítico, la población fue de 326 estudiantes de la Universidad de La Frontera, seleccionados en forma aleatoria, estratificada según facultad, carrera y sexo. Se evaluó antropometría, presión arterial, perfil lipídico, glicemia, insulinoresistencia, consumo de tabaco y alcohol, actividad física (NAF) y sedentarismo, de acuerdo al cuestionario IPAQ, los resultados arrojados fueron que los estudiantes con un NAF bajo tuvieron mayor probabilidad de tener obesidad abdominal, síndrome metabólico y triglicéridos elevados, en comparación con aquellos estudiantes que realizaban NAF moderados o vigorosos. En conclusión, encontramos asociación entre FRCM y NAF, que fue independiente del sedentarismo. Como aporte, se tomarán en cuenta los nuevos métodos y técnicas para relacionar variables y poder tener resultados más específicos, teniendo en cuenta las características de cada individuo evaluado y de esta manera implementar dichas variables de medición y evaluación en mi proyecto de grado.

Llow et al. (11) en el 2017 realizaron una investigación denominada Prevalence of cardiovascular disease risk factors among pharmacy students from Wroclaw Medical University (Poland) [Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular entre estudiantes de farmacia de la Universidad Médica de Wroclaw (Polonia)] con el objetivo de evaluar la prevalencia de factores de riesgo de

enfermedad cardiovascular (ECV). El estudio es cuantitativo, de corte transversal y la población fue de 1.168 universitarios (892 mujeres y 276 hombres), se realizó una toma de medidas antropométrica, se calculó el índice de masa corporal (IMC) y la relación cintura-cadera (RCC). Se utilizó la clasificación del IMC de la OMS. Los análisis estadísticos se realizaron con el software STATISTICA v. 10.0 Los resultados fueron que el 27.5% de los hombres y el 7.1% de las mujeres tenían sobrepeso, el 15.2% y en el 10.1% presentaron obesidad visceral. La hipertensión se diagnosticó en el 27,2% de los hombres y en el 7,8% de las mujeres. La baja actividad física fue declarada por el 41.9% de las mujeres y por el 31.9% de los hombres, En conclusión, se encontró una mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular más entre los hombres que entre las mujeres. Esta investigación aporta diferentes herramientas utilizadas para la recolección de datos además del software utilizado para el estudio de las variables y la relación entre ellas, implementando nuevos métodos de estudio que pueden ser de gran ayuda en mi investigación.

Yamamoto et al. (12) en el 2015 realizaron una investigación denominada cambio en la prevalencia de sedentarismo y actividad deportiva en una cohorte de estudiantes con el objetivo de conocer el cambio en la prevalencia de sedentarismo y actividad deportiva en una cohorte de estudiantes el enfoque de esta investigación es cuantitativo, la población objeto de estudio fueron 593 estudiantes, el instrumento de recolección de datos es una encuesta compuesta por 210 preguntas de autorrespuesta, que registra entre otros apartados, las condiciones de salud y estilo de vida de los estudiantes, para el análisis estadístico se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS 15 y EPIDAT 3.1, El sedentarismo incrementó de 38.3 a 39.9 %. Al estratificar por sexo, las mujeres resultaron ser más sedentarias En la población sedentaria, la prevalencia de sobrepeso incrementó en los hombres y la obesidad en las mujeres. Aumentó el tabaquismo 4.9 % y consumo de alcohol en 36.7 % en ambos sexos, la prevalencia de sedentarismo resultó más alta en comparación con otros países. Los nuevos métodos de recolección de datos y las diferentes pruebas utilizadas en este estudio fueron de gran ayuda para poder realizar mi investigación teniendo la posibilidad de elegir cual es el más acorde para mi objetivo.

Da Cuña et al. (14) en el 2017 realizaron una investigación denominada Repercusión del sedentarismo en la respuesta cardiorrespiratoria en estudiantes universitarios, con el objetivo de conocer el nivel de sedentarismo en una población de estudiantes Fisioterapia de la Universidad de Vigo y estudiar la repercusión del sedentarismo en la función pulmonar y en la respuesta cardiorrespiratoria, estudiada a través de las presiones respiratorias en boca. el enfoque de esta investigación es cuantitativo, con diseño descriptivo y etapa correlacionar, la población objeto de estudio fueron 71 estudiantes, para la recogida de la información de sedentarismo se ha utilizado un cuestionario ad hoc en formato papel, aplicado personalmente por los investigadores. Se realizó un cuestionario de hábitos saludables. El análisis estadístico se llevó a cabo mediante SPSS.17 para Windows. Para establecer la relación existente entre variables cuantitativas se llevó a cabo la correlación de Pearson, en cuanto a los resultados el índice de realización de actividad física en estudiantes de fisioterapia es elevado, lo cual demuestra una buena tendencia de estos futuros profesionales ya que la prevención y promoción de la salud es algo indispensable para el desarrollo de la profesión. Esta investigación fue de gran utilidad para mi proyecto ya que me enseña otro instrumento para la recolección de los datos como lo son las encuestas

Morales et al. (15) en el 2017 realizaron una investigación denominada Factores de riesgo cardiovascular en universitarios de primer y tercer año, con el objetivo de comparar las prevalencias de factores de FRCV en estudiantes de la Universidad de La Frontera (UFRO), Temuco-Chile, de primer y tercer año, el enfoque de esta investigación es cuantitativo de corte transversal, con componente analítico, la población objeto de estudio fue de 2.812 estudiantes matriculados el año 2014 en primer (n = 1.351) y tercer año (n = 1.461) se usó como medio una encuesta que incluyó: antecedentes sociodemográficos, consumo de tabaco, actividad física, entre otros. Los resultados se analizaron en el software STATA 14.0. Para el análisis inferencial de comparación de proporciones se utilizó la prueba exacta de Fisher. En cuanto a los resultados arrojados tenemos que los estudiantes de tercer año

versus primero, presentaron las mayores prevalencias de: sobrepeso (27,0% y 25,2%), obesidad abdominal (33,1 y 28,2%) y GC en exceso (44,8% y 42,3%), respectivamente, esta investigación fue de gran importancia para mi proyecto ya que se resaltaron aspectos importantes como la encuesta que realizaron teniendo en cuenta algunas preguntas que les realizaron a los estudiantes.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Rodríguez y Novoa (16) en el 2018 realizaron una investigación denominada Prácticas culturales de sedentarismo y actividad física de estudiantes de Psicología con el objetivo de analizar funcionalmente las prácticas de sedentarismo y actividad física en una institución universitaria; el enfoque de esta investigación es mixto, la población objeto de estudio fue de 311 estudiantes de psicología (246 mujeres y 65 hombres) entre primero y séptimo semestre, los instrumentos utilizados fueron el IPAQ en la versión larga y 25 podómetros, Para el análisis de la información se utilizaron los programas SPSS 19.0 y Atlas-Ti 6.0. En cuanto a los resultados obtenidos se encontró mayor prevalencia de los estudiantes físicamente activos, de acuerdo con el número de pasos semanales con un 46,5% de los altamente activos, seguido de los sedentarios con un 37,7% y al final los activos físicamente con un 15,8%. Estos resultados expresan una tendencia distinta a los estudios disponibles de AF en universitarios aun cuando el porcentaje de sedentarios se acerca al 40%, un porcentaje posiblemente bajo comparándola con investigaciones similares; esta investigación fue de gran relevancia para mi proyecto ya que los medios de recolección de datos y los programas para analizar los resultados fueron tenidos en cuenta en algunos apartados

Tovar et al. (17) en el 2016 realizaron una investigación denominada Actividad física y consejería en estudiantes universitarios de primero y quinto año de medicina de Bogotá, Colombia con el objetivo de describir los niveles de actividad física y los factores relacionados con la consejería en estudiantes, el diseño de esta

investigación es cuantitativo y descriptivo la población objeto de estudio son 61 estudiantes de primer año y 62 de quinto año de medicina con edades comprendidas entre 18 y 29 años, para la realización del presente estudio, se hizo un análisis detallado de las 65 preguntas del cuestionario y con base en la revisión de la literatura, se decidió que las respuestas a 41 de las mismas permitían tener la información suficiente para cumplir con los objetivos propuestos, el análisis de datos se realizó con la ayuda del paquete estadístico SPSS versión 21 para Windows y se empleó la distribución de frecuencia simples y tablas de contingencia. En cuanto a los resultados se evaluaron 123 estudiantes de primero y quinto año de medicina, en primer año el 39,3% y en quinto año el 48,8% cumplieron con las recomendaciones de actividad física. Ser inactivo lo reportaron el 21,3% y el 8,1% respectivamente. La falta de tiempo fue la principal barrera para realizar actividad física. Se observó más sobrepeso en el grupo de quinto año (23,8% hombres y 9.8% mujeres). Esta investigación aportó a mi estudio en los métodos de recolección de datos además de la importancia de realizar actividad física.

Rangel et al (2) en el 2018 realizaron una investigación denominada Actividad física en el tiempo libre y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios con el objetivo de evaluar la asociación entre el consumo de frutas y verduras, tabaquismo y consumo perjudicial de alcohol y la actividad física en estudiantes universitarios. Estudio analítico de corte transversal, la población fue de 385 estudiantes de una universidad privada de Bucaramanga, para la recolección de la información se aplicó el cuestionario para la vigilancia de factores de riesgo de enfermedades crónicas de la OMS. La evaluación de la distribución de las variables continuas se realizó mediante la prueba de Shapiro-Wilk además se utilizaron las pruebas de Chi² y T de student para determinar la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las variables categóricas y entre las variables categóricas y continuas respectivamente. En cuanto a los resultados arrojados el 39,48% de los estudiantes participantes eran físicamente inactivos. El 52,21% presentó consumo excesivo episódico de alcohol. El 16,88% fuma de manera

regular y el 87,21% reportó un bajo consumo de frutas y verduras. El aporte de esta investigación a mi proyecto fueron las variables que se utilizaron ya que tienen una similitud en cuanto a las variables evaluadas además de soportar la discusión con esta investigación

Ferreira et al. (18) en el 2017 realizaron una investigación denominada Factores de riesgo cardiovascular modificables en adolescentes escolarizados de Ibagué con el objetivo de describir los factores de riesgo cardiovascular modificables (alimentación no saludable, riesgo de alcoholismo, baja actividad física, fumador actual adolescente, sobrepeso y obesidad, hipertensión, hiperglicemia e hipercolesterolemia) en adolescentes escolarizados de la comuna uno de la ciudad de Ibagué. Se realizó un estudio descriptivo transversal con 149 adolescentes, utilizando 4 módulos de la encuesta mundial de salud a escolares, medidas antropométricas y presión arterial, realizaron un análisis bivariado para determinar las diferencias de los factores de riesgo cardiovascular modificables por edad, sexo y tipo de establecimiento educativo. En cuanto a los resultados obtenidos mencionan que la prevalencia de sedentarismo fue 97%; riesgo de alcoholismo 59%; alimentación no saludable 53%; sobrepeso y obesidad 13%; fumador actual 9%, e hipercolesterolemia con 7%. Esta investigación me aporta a mi carrera profesional y a mi proyecto en las variables estudiadas y en los métodos de recolección de información que podemos utilizar para medir el sedentarismo.

Rangel et al. (19) en el 2015 realizaron una investigación denominada Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios colombianos y su asociación con la actividad física, con el objetivo de determinar la asociación entre el exceso de peso y la actividad física en estudiantes, se realizó una investigación cualitativa de corte transversal analítico; la población fue de 306 estudiantes. Se aplicó una encuesta tipo entrevista que incluía variables sociodemográficas y el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta. Este estudio evaluó la AF total a la semana, actividad física de intensidad vigorosa, moderada y producto de

caminar. Se determinó la asociación entre el exceso de peso y la actividad física estratificando por sexo y edad con pruebas χ^2 , en los resultados obtenidos se determinó exceso de peso en 26.47% de los estudiantes, con una prevalencia de sobrepeso del 20.26% y de obesidad del 6.21% según su IMC. En conclusión, No se encontró asociación estadísticamente significativa con el IMC y la actividad física, sin embargo, sí se encontró asociación con el porcentaje de grasa total corporal y el sedentarismo. Esta investigación aportó un aspecto muy importante para mi trabajo de grado ya que nos brindó los conocimientos necesarios para poder utilizar las variables necesarias para el objetivo que vamos a desarrollar y que los resultados sean los esperados teniendo en cuenta que hay muchas variables que utilizamos teniendo en cuenta nuestro objetivo.

2.1.3. Antecedente local

Guerrero et al.(20) en el 2015 elaboraron en el departamento del Cauca un estudio denominado nivel de sedentarismo en los estudiantes de fisioterapia de la fundación universitaria maría cano de Popayán realizado con el objetivo de determinar el nivel de sedentarismo de 230 estudiantes, investigación descriptiva con enfoque cuantitativo, de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 230 estudiantes universitarios, para la recolección de la información se utilizaron dos instrumentos, el primero diseñado para recolectar información acerca de variables sociodemográficas, y de estilos de vida; el segundo es el Test de sedentarismo modificado de Pérez-Rojas- García que permite identificar el nivel de sedentarismo, se utilizó el programa estadístico SPSS versión libre, aplicando encuesta de caracterización sociodemográficas donde los resultados obtenidos fueron que el 97% del total de la población evaluada se clasificó como sedentaria y tan solo el 3% como activas, Siendo en su mayoría el género femenino. Como conclusión tenemos los estudiantes de dicha institución presentan alto nivel de sedentarismo, conllevando a tener una gran probabilidad a que esta población tienda a sufrir a largo plazo enfermedades crónicas no trasmisibles; como aporte personal esta

investigación fue de gran ayuda para mi proyecto ya que presenta una similitud en cuanto a los instrumentos de recolección y que utilizamos en nuestro proyecto

Torres et al. (21) en el 2018 realizaron una investigación denominada Riesgo cardiovascular en una población adolescente de Timbío, Colombia con el objetivo de determinar riesgo cardiovascular en la población adolescente, la población fue de 100 estudiantes; Estudio cuantitativo, descriptivo, observacional y de corte transversal. Se evaluaron variables sociodemográficas, antropométricas, fisiológicas, bioquímicas (glicemia), antecedentes personales, familiares, estilos de vida y uso de anticonceptivos orales, La recolección de los datos se hizo mediante la técnica de encuesta dirigida además se realizó toma de glicemia capilar en ayunas, con el glucómetro. Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico Stata Versión 12, en cuanto a los resultados se encontró una mayor prevalencia de riesgo cardiovascular en el grupo etario adolescente (15-18 años) con 84.6%; el género femenino presentó más posibilidad de tener riesgo cardiovascular; en cuanto a la actividad física el 79% la practicaba de forma extracurricular, concluimos que el género femenino, el grupo adolescente (15-18 años), el consumo de bebidas alcohólicas y hábitos alimenticios no saludables, se asocian con una mayor posibilidad de tener riesgo cardiovascular, esta investigación nos brindó las bases para comenzar a realizar las pruebas de campo teniendo las variables necesarias, además de implementar un cuestionario similar y llegar al objetivo planteado.

Ramos et al. (22) en el 2017 realizaron una investigación denominada Prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de una universidad pública con el objetivo de determinar la prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes, la población fue de 378 estudiantes; Estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, la recolección de datos fue por medio de una encuesta, esta encuesta estuvo compuesta por cinco dimensiones datos sociodemográficos, conocimiento de la enfermedad, percepción de figura corporal,

hábitos de la población de estudio y medidas antropométricas, Para el análisis estadístico se utilizó el paquete informático PSPP y R WIZARD. Los resultados encontrados fueron que el (IMC) existe una prevalencia de sobrepeso del 19,8%, de obesidad del 2,5%; siendo más frecuente en hombres (28,3%), en mayores de 23 años (36,7%), en quienes tienen pareja (50%); se encontró riesgo de padecer ECV (18,3%) y alto riesgo de síndrome metabólico (9%), en conclusión, La prevalencia de obesidad y sobrepeso encontrada en los estudiantes universitarios es alta, presentando alto riesgo de padecer ECV o Síndrome metabólico. Con esta investigación determinamos la importancia de la recolección de los datos que necesitamos para la investigación teniendo las herramientas necesarias para la relación de los datos para poder iniciar nuestra investigación con base en algunas variables básicas.

Vélez et al (23) en el 2018 realizaron una investigación denominada Actividad física en población con síndrome metabólico del Departamento del Cauca con el objetivo de Analizar la actividad física en población con síndrome metabólico. Investigación mixta de corte transversal, comparativo la población objeto de estudio fueron 589 personas adulta. los datos se recolectaron por personal capacitado para el proceso de manera directa con las personas identificadas. Los participantes fueron entrevistados con el cuestionario de la OMS (GPAQ) que recoge cinco dominios de la AF. se ingresaron los datos al paquete SPSS versión 22. En el análisis descriptivo para variables cuantitativas los datos se presentaron con medidas de tendencia central y de dispersión, y para cualitativas, en frecuencias y porcentajes. En cuanto a los resultados tenemos que el 56,4% fueron mujeres, el 49,4% entre 35 y 54 años de edad, el 71,1% fue sedentaria, mayor sedentarismo en mujeres 60,4%, existió asociación estadísticamente significativa $p < 0,05$ del sexo con trabajo intenso, actividades de tiempo libre intensas y moderadas; entre la edad y trabajo intenso, moderado, y actividades de tiempo libre moderadas. Estos datos son de gran relevancia para mi investigación ya que existe una relación entre el sexo y las demás

variables del estudio y las mujeres tienden a ser más sedentarias que los hombres datos similares en mi investigación.

Lozano et al. (24) en el 2017 realizaron una investigación denominada Niveles de sedentarismo de los estudiantes de la institución Educativa Comercial del norte (sede la paz), con el objetivo de determinar los niveles de sedentarismo de los estudiantes; estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, la población fue de 92 niños que cursan los grados 3°, 5°, 7°,9° y 10°. Utilizando medidas antropométricas, el test utilizado para la valoración fue el de Pérez-Rojas-García con el fin de evaluar el nivel de sedentarismo, además se realizó una encuesta de hábitos y estilo de vida saludable para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS v.24.0 para Windows. Los resultados fueron, el 60.9% son estudiantes de estrato medio, en relación a los hábitos de vida el 74% practican actividad física, y solo el 15.2% la realizan de 4 a 5 días de la semana, los estudiantes que realizan AF cumplen con las horas mínimas, pero no cumplen las frecuencias necesarias, en cuanto al IMC el 23,9 clasifica en sobrepeso y el 3,21% está entre obesidad y desnutrición. En conclusión, los estudiantes del colegio clasifican como sedentarios en su mayoría. Estos datos fueron necesarios para realizar una investigación de sedentarismo los valores utilizados los agregamos a la investigación, además de relacionar los valores por medio de diferentes programas en este caso el SPSS.

2.2. BASES TEORICAS

2.2.1. Sedentarismo

El sedentarismo, es el modo de vida de poca agitación o movimiento, hoy en día es una de las mayores causas de enfermedades y de muertes a nivel mundial que pueden existir y que puede abarcar todas las clases sociales. Sedentarismo también puede ser expresado como un estilo de vida sedentario, que se puede enunciar como la forma de comportamiento durante nuestra existencia (25). El sedentarismo

se relaciona con la poca actividad física que realiza el individuo (26), también se relaciona directamente con los comportamientos que tiene una persona a lo largo de la existencia y que puede determinar la instauración de un estilo de vida sedentario (27).

La palabra sedentario es definida por la real academia española (RAE) como un oficio o modo de vida de poca agitación o movimiento y es proveniente del latín *sedentarius* que significa trabajar sentado o estar sentado, por ende, las personas hoy en día pueden interpretar que una persona sedentaria es aquella que no realiza actividad física y lleva un estilo de vida con poca movilidad donde la mayor parte del tiempo está sentado(28). Por otra parte, el sedentarismo se asocia a los hábitos y estilo de vida no saludables, que repercuten en la aparición de factores de riesgo cardiovascular y a la instauración de enfermedades crónicas no transmisibles tales enfermedades respiratorias, diabetes y cáncer (29).

2.2.2. Sedentarismo en universitarios

El sedentarismo puede afectar a toda la población del mundo sin importar estrato social, edad o sexo, en especial una población que afecta esta problemática son los estudiantes universitarios por los hábitos y estilos de vida que conlleva estar en la universidad (30); existen diferentes factores que influyen para que los universitarios tengan conductas sedentarias, entre ellas encontramos: cambios en la alimentación, cambios en los horarios de sueño, el consumo de alcohol, consumo de cigarrillo y hasta de sustancias psicoactivas, siendo estas las actividades que pueden empezar a experimentar los universitarios durante el desarrollo de sus carreras, que generan un efecto negativo en la salud y calidad de vida (31).

De igual manera, se sabe que los estudiantes universitarios adolescentes en el transcurso del semestre cambian sus estilos de vida excluyendo la práctica de actividad física y en su lugar adoptan hábitos de consumo de alcohol y sustancias alucinógenas, cambio en la dieta alimentaria además de disminuir considerablemente las horas de descanso (20). Asimismo, se ha encontrado que

posiblemente los factores que provocan conductas sedentarias son la innovación tecnológica, los aparatos electrónicos surgió como una problemática por el uso inadecuado que se le ha dado además de los amplios momentos en los que se utiliza inoficiosamente en una posición sedente (32)(33), además el poco tiempo destinado a la práctica de la actividad física, la fuerte carga académica y el uso de medios de transporte como automóviles y motos hacen que los estudiantes dejen a un lado las actividades deportivas. los estilos de vida de los universitarios sufren cambios desde que ingresan a cursar su primer semestre de la carrera, debido a que realizan ciertos cambios en cuanto a su vida familiar, social y por supuesto académica (7).

2.2.3. Medición del sedentarismo

El sedentarismo se puede medir de diferentes maneras, para poder clasificar la población objeto de estudio en qué nivel se encuentra, existen dos test que son fáciles de realizar y no necesitan de mucho gasto económico, la prueba funcional para determinar la capacidad física (Ruffier) y el test de Pérez-Rojas-García modificado que fue el que se utilizó para la recolección de datos (34).

2.2.4. Sedentarismo y enfermedades crónicas no trasmisibles

Las enfermedades crónicas no trasmisibles han tomado mucho peso en los últimos años por la alta mortalidad que conlleva tener este tipo de enfermedades resultantes de una vida sedente entre las más conocidas están las enfermedades cardiovasculares, cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes que alteran la calidad de vida de las personas, además son las causantes de gran parte de las muertes a nivel mundial y que pueden afectar a cualquier tipo de población (4). Una cifra alarmante para ser un tema que muchas personas lo ven como algo común y poco riesgoso para sus vidas. el sedentarismo ha sido ampliamente señalado de ser uno de los principales causantes de estas enfermedades; el sedentarismo se ha relacionado de forma directa al proceso aterosclerótico y predispone a la obesidad

y a los estados dislipidémicos (35). Posiblemente uno de los causantes de una vida sedentaria durante la adolescencia y la edad adulta es una infancia carente de actividades deportivas; actividades que son reemplazadas por aparatos electrónicos, y utilizar los tiempos de ocio estando en una posición sedente (5).

En los universitarios los hábitos y consumo de alimentos como comidas rápidas han aumentado, los niveles de actividad física disminuyen al comienzo de sus estudios todos las cargas académicas hacen que aparezcan irregularidades en los horarios que conllevan a comer en horas no indicadas, estos factores influyen para que los estudiantes sean más propensos a sufrir de esta problemática por eso tener buenos hábitos y estilos de vida ayudan tener una salud óptima en un futuro (36)(22), la población universitaria está sujeta a una serie de cambios en sus estilos de vida, los cuales están influenciados por factores psicológicos, sociales, culturales y económicos que los predispone a enfermedades crónicas y en especial porque desde el punto de vista económico y social serán los que conlleven a llevar estos estilos de vida (22).

2.2.5. Actividad física

La actividad física es cualquier movimiento producido por el sistema musculoesquelético que conlleve a consumir por lo mínimo el 10% del gasto energético de cada persona con respecto a lo dicho anteriormente Toscano et al (37) menciona la actividad física puede ser considerada como todo movimiento corporal, producido por la contracción muscular, conducente a un incremento substancial del gasto energético de la persona. Los universitarios son un grupo de riesgo ya que los estilos de vida que tienen muchas veces no les permite realizar actividad física por los horarios irregulares de sus materias además los avances tecnológicos como los teléfonos celulares, computadores etc. Hacen que los estudiantes prefieran pasar más tiempo utilizando estos aparatos que realizando actividad física (33).

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Enfoque

El enfoque de investigación cuantitativo teniendo en cuenta que demuestra expone los resultados con datos de mediciones tangibles, dado que busca generalizar los resultados a partir de muestras representativas teniendo en cuenta una visión objetiva, positivista y externa al investigador de la realidad educativa, su finalidad es conocer y explicar la realidad para controlarla y efectuar predicciones; es por ello que de acuerdo a la naturaleza del objetivo de este estudio se realizó con dicho enfoque teniendo en cuenta que fue dirigido hacia un estudio cuyas variables son netamente cuantificables y medibles (38).

3.1.2 Diseño

El diseño es observacional, no experimental, con un alcance correlacional dado que la investigación observa y describe el comportamiento de la población sin influir en ella directamente además se correlacionan las variables estudiadas en este caso los hábitos y estilos de vida con la variable sedentarismo que tiene como finalidad, conocer la relación o grado de asociación que tienen dichas variables entre sí, de igual manera no existe una manipulación de la información ni se realiza intervención alguna sobre la población objeto de estudio (39).

3.1.3 Tipo

El tipo de diseño de esta investigación es descriptivo, de corte transversal, es decir, que toma una sola medición en el tiempo. En general, se realiza para examinar la presencia o ausencia de una variable u otro resultado de interés, en relación con la presencia o ausencia de una exposición, ambos hechos ocurriendo en un tiempo determinado y en una población específica, describiendo los resultados y demostrando la veracidad y significancia de los mismos. (40)

3.2 VARIABLES

3.2.1 Variables de estudio

- **Variable dependiente:** Sedentarismo
- **Variables Independientes:** Edad, peso, IMC, sexo y frecuencia cardiaca

3.2.2 Variables de medición:

Sexo, edad, peso, talla, F.C, IMC, ICC; horas de sueño, alimentación; consumo de sustancias psicoactivas, alcohol y cigarrillo.

Tabla 1. Operacionalización de las Variables

| Variable | Definición Conc. | Definición Ope. | Naturaleza | Escala de Med. | Valor | Estadística | Interés |
|-----------------|--|--|-------------------|-----------------------|--|--------------------|----------------|
| Sedentarismo | Se hace referencia al sedentarismo o la falta de actividad física cuando la persona no realiza una cantidad mínima de movimiento diario (41) | Consumo menor al 10% del gasto calórico basal. | Categórica | Ordinal | Severo Moderado Activo Muy Activo | Histograma | Primario |
| C. alcohol | Puede describirse en términos de gramos de alcohol consumido o por el contenido alcohólico de las distintas (42). | Nivel de alcohol en sangre. | Numérica | Discreta | # Semanas | Histograma | Secundaria |
| C. cigarrillo | Se relaciona a la cantidad de cigarrillos que consume una | Nivel de nicotina en el sistema respiratorio | Numérica | Discreta | # Semanas | Histograma | Secundaria |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|------------|----------|-----------------|--------------------|------------|
| | persona al día (43) | | | | | | |
| Sexo | El sexo es una categoría que ayuda a decodificar las características que se les atribuyen a las personas por cuestión de sexo. (44) | Distinción entre hombre y mujer. | Categórica | Nominal | Hombre Mujer | Diagrama sectores | Secundaria |
| Edad | Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el presente (45) | Valor de años cumplidos a la fecha. | Numérica | Discreta | Años Cum. | Barras | Primario |
| Peso | Medida de la masa corporal expresada en kilogramos(46) | Valor en kilogramos de constitución corporal. | Numérica | Continua | Kilogramos | Diagrama circular | Primario |
| Talla | Es la altura que tiene un individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta | Altura en centímetros de un individuo | Numérica | Continua | Centímetros | Diagrama de barras | Secundario |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|----------|----------|--------------------------|--------------------|------------|
| | los talones en posición de “firmes”, se mide en centímetros (cm)(46). | | | | | | |
| F.C | El número de veces por minuto que nuestro corazón late o se contrae (47) | Pulsaciones del corazón en un minuto. | Numérica | Discreta | # de pulsaciones | Diagrama de barras | Primario |
| IMC | Es una razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo para clasificar y establecer el nivel de tejido adiposo en el cuerpo (48) | Representa el porcentaje de grasa que hay en el cuerpo. | Numérica | Continua | Kg/m ² | Ojiva | Primario |
| ICC | Es la división el perímetro de la cintura (medido por el medio entre el arco costal inferior y la cresta ilíaca) por el perímetro de la cadera (medido a la altura de la | relación entre el perímetro de la cintura con el de la cadera | Numérica | Continua | P. cintura/ P. Cadera | Barras | Secundario |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|------------|----------|----------------------------|-------------------|------------|
| | cadera más ancha), para establecer una relación entre estas medidas (46) | | | | | | |
| H. Sueño | Periodo en el cual el sujeto tiene una alteración del estado de conocimiento del que se puede despertar en cualquier momento.(49) | Número de horas en que una persona está dormida | Numérica | Discreta | # H. sueño | Histograma | Secundario |
| Alimentación | Es la acción de consumir diferentes alimentos con el fin de obtener los nutrientes necesarios para vivir(50) | Cantidad de nutrientes ingeridos. | Categórica | Nominal | Buena Mala | Histograma | Secundario |
| Consumo de Sustancias Psicoactivas | Es todo tipo de sustancia que es introducida en el organismo y modifica una o varias funciones | Consumo de sustancias que alteran los sentidos. | Categórica | Nominal | Consumidor No consumido | Diagrama circular | Secundario |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | del mismo, generalmente el estado mental del ser humano (51) | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|

Fuente: elaboración propia.

3.3 POBLACIÓN

3.3.1 Universo de estudio

La población objeto de estudio fueron 75 estudiantes del programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria pertenecientes a la facultad de educación de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca comprendidos entre edades de 16 a 25 años.

3.3.2 Muestra

La muestra fue no probabilística a conveniencia tuvo en cuenta guiándose según los criterios de inclusión y exclusión al momento de realizar la prueba, la muestra se compuso por toda la población al final teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se evaluaron 53 estudiantes que estuvieron presentes en la realización de las pruebas

3.3.3 Criterios de inclusión

- Estudiante de 1 semestre de ingeniería ambiental y sanitaria de la corporación universitaria autónoma del cauca.
- Estudiantes que firmen consentimiento asistido.

3.3.4 Criterios de exclusión

- Discapacidad física o motora.
- Que no complete la evaluación, porque se retira del estudio.
- Tener algún lesión o enfermedad que le impida realizar el trabajo

3.4 PROCEDIMIENTO

3.4.1 Procedimiento de intervención

Se realizó un sondeo para definir la necesidad que tienen los programas en cuanto al cumplimiento de objetivos planeados, seguido a ello, se determinó la población de estudiantes de primer semestre de la carrera de Ingeniería Ambiental y Sanitarias se procedió a realizar un acercamiento con el decano del programa para tener el aval de realizar la investigación e iniciar el procedimiento, se socializo a los estudiantes la tentativa que se tenía para la realización del test donde firmarán el

consentimiento informado, ya teniendo la aprobación del decano y de los estudiantes, se estipuló la fecha para la realización de la encuesta de caracterización y en el mismo día se realizó el test de sedentarismo.

3.4.2 Procedimiento de medición

Para las variables sociodemográficas se utilizó como instrumento de recolección de datos la encuesta de caracterización sociodemográfica recolectando variables como peso, talla, edad, etc., además de los hábitos y estilos de vida de cada estudiantes tales como la cantidad de consumo de alcohol por día, consumo de sustancias psicoactivas (SPA), consumo de cigarrillo, horas de sueño, alimentación, hora en la que se alimentan, cuantas veces en la semana consumen frutas y verduras, gaseosas y comidas chatarras y por ultimo realización de actividad física por semana (Anexo 1); además se utilizó cinta métrica y una pesa para las variables antropométricas, un pulsómetro para determinar la F.C del estudiante, un metrónomo para controlar la cadencia de los pasos y un step para determinar la altura del escalón dichos instrumentos mencionados nos ayudaran a realizar el test de Pérez-Rojas-Garcias.

3.4.2.1. Test de sedentarismo

El test consiste en subir y bajar un escalón de 25 cm de altura, durante 3 minutos, aplicando tres cargas con ritmos progresivos (17, 26 y 34 pasos /min). (se considera un paso, un ciclo que comprende subir el pie derecho, el izquierdo, bajar el derecho y finalmente bajar el izquierdo). Se aplica cada carga durante 3 minutos y se descansa 1 minuto entre ellas.

Se sigue el siguiente procedimiento para ejecutar el test:

- 1.- Se toma la presión arterial y el pulso en reposo.
- 2.- Se define el 65 % de la Frecuencia Cardiaca Máxima(FCM) del evaluado en un minuto

mediante la formula

$$FCM = (220 - EDAD)$$

$$65 \% \text{ FCM} = (\text{FCM} \times 0.65) \text{ Lat/min}$$

El resultado se divide entre 4, para llevarlo a la frecuencia en 15 seg.

Esa cifra se convierte en el límite de asimilación de las tres cargas físicas posibles a aplicar (17, 26 y 34 pasos por minuto).

El individuo debe subir y bajar un escalón de 25 cm de altura a un ritmo de primera carga 17 pasos por minuto durante 3 minutos. Finalizado los 3 minutos de carga, se sienta al evaluado y se le toma el pulso en los primeros 15 segundos de 1 minuto de recuperación. Si la cifra de la FC permanece por debajo del 65 % de la frecuencia cardiaca máxima obtenida, entonces pasa, después que complete el minuto de recuperación, a la segunda carga. Si la cifra es superior entonces ya termina su prueba otorgándole la clasificación, en este caso de sedentario; con el mismo procedimiento se aplica la segunda carga (26 pasos por minuto y la 3ra carga 34 pasos por minuto, siempre aplicando 3 minutos de carga y un minuto de recuperación).

Teniendo en cuenta los resultados y la aplicación de la formula, se clasifica a el individuo en sedentario severo, sedentario moderado, activo o muy activo. (52)

Tabla 2. Clasificación del test de sedentarismo

| CLASIFICACION DE SEDENTARISMO | |
|--|----------------------------|
| CRITERIOS | |
| A) No vence la primera carga (17 P/Min.) | Sedentario severo |
| B) Vence la primera carga, pero no la segunda (26 P/Min.) | Sedentario moderado |
| C) Vence la segunda carga, pero no la 3ra (34 P/Min) | Activo |
| D) Vence la 3ra carga (34 P/Min) | Muy Activo |

Fuente: (Pérez A, Suarez R, Garcia G, Espinosa A, Linares D. 2002)

3.5 PLAN DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para el análisis de los datos de la investigación, se utilizó el programa SPSS V.24.0, se aplicó estadística descriptiva realizando análisis univariado por medidas de tendencia central media, moda y medidas de dispersión desviación estándar mínimo y máximo; también se aplicó un análisis bivariado por medio de tablas de contingencia aplicando la fórmula de coeficiente de correlación Chi cuadrado (X²) para determinar la asociación de las variables teniendo en cuenta significancia estadística de $P \leq 0.05$.

3.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS

En cuanto a las consideraciones éticas y legales se tuvo en cuenta que la población objeto de estudio fueron personas y se tomaron algunas medidas de seguridad para proteger la integridad de cada participante por ello la confidencialidad de los resultados fueron uno de los aspectos más importantes en esta investigación por ende se realizó el consentimiento informado (Ver Anexo 2), la autorización de decanatura del programa para la realización de la investigación además de la declaración de Helsinki (53) para velar por la integridad y derechos de los estudiantes para que los valores recolectados sean de total confidencialidad, teniendo en cuenta los parámetros de la ley 8430 sobre la protección de datos evitando posibles manipulaciones por terceros.

CAPITULO IV

4 RESULTADOS

4.1 ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Con relación a la caracterización de los estudiantes se encontró que tienen una edad promedio de 18,53 años \pm 2,136 años, con una edad mínima de 16 años y máxima de 25 (ver tabla 3).

Tabla 3. Característica de la población objeto de estudio

| Variables | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Típ. |
|------------------|---------------|---------------|--------------|-------------------|
| Edad | 16 | 25 | 18,53 | 2,136 |
| Talla | 1,47 | 1,89 | 1,6762 | ,09461 |
| Peso | 44,00 | 91,00 | 61,8981 | 10,52770 |
| IMC | 17,05 | 30,81 | 22,0008 | 3,12824 |

Fuente: elaboración propia

Con respecto al sexo se encontró que el 64,2% de sexo masculino y el 35,8% de género femenino (ver tabla 4).

Tabla 4. Caracterización de la población según género.

| Sexo | Frecuencia (n = 53) | Porcentaje (%) |
|-------------|----------------------------|-----------------------|
| Femenino | 19 | 35,8 |
| Masculino | 34 | 64,2 |

Fuente: elaboración propia

La clasificación de índice de masa corporal reportó que, el 71,7% de los estudiantes se encuentra en normopeso, el 17% en sobrepeso, el 7,5% en infrapeso y el 3,8% en obesidad grado I; el 88,7% no tiene riesgo cardiovascular teniendo como referencia el índice cintura-cadera (ICC). Con relación a los hábitos y estilo de vida

(HEV) de los estudiantes se encontró que solo el 30,2% refiere consumir alcohol una vez a la semana, que el 9,4% consume cigarrillo y que el 79,3% duerme de 8 a más horas diarias (ver tabla 5).

Tabla 5. Caracterización de la población según ICC, IMC y HEV.

| Variables | Frecuencia (n = 53) | Porcentaje % |
|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Índice Cintura Cadera (ICC) | | |
| Sin riesgo cardiovascular | 47 | 88,7 |
| Con riesgo cardiovascular | 6 | 11,3 |
| Índice de Masa Corporal (IMC) | | |
| Infrapeso | 4 | 7,5 |
| Normopeso | 38 | 71,7 |
| Sobrepeso | 9 | 17,0 |
| Obesidad | 2 | 3,8 |
| Consumo de alcohol | | |
| No consume | 37 | 69,8 |
| Una vez a la semana | 16 | 30,2 |
| Consumo de Cigarrillo | | |
| No consume | 48 | 90,6 |
| Una vez por semana | 4 | 7,5 |
| Entre 1 a 3 veces por semana | 1 | 1,9 |
| Horas de sueño | | |
| Menos de 8 horas diarias | 11 | 20,8 |
| 8 horas diarias | 24 | 45,3 |
| Más de 8 horas diarias | 18 | 34,0 |

Fuente: elaboración propia

Los niveles de sedentarismo de la población son alarmantes, se encontró que el 83% de los estudiantes son sedentarios y el 17% son activos, ninguno tuvo clasificación de muy activo (ver tabla 6).

Tabla 6. Nivel de sedentarismo de la población objeto de estudio.

| Variables | Frecuencia (n=53) | Porcentaje (%) |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Nivel de sedentarismo | | |
| Sedentario severo | 18 | 34 |
| Sedentario moderado | 26 | 49 |
| Activo | 9 | 17 |

Fuente: elaboración propia

Con relación a la asociación de las variables de estudio, se encontró que hay una asociación estadísticamente significativa ($P= 0,023$) con un grado de asociación bajo ($Z= 0,34$) entre el nivel de sedentarismo y el género de la población objeto de estudio, indicando que las mujeres son más propensas a ser sedentarias (ver tabla 7).

Tabla 7. Asociación del nivel de sedentarismo con las variables sociodemográficas de la población objeto de estudio.

| Variables cruzadas con nivel de sedentarismo | P ($p \leq 0,05$) | Z |
|---|---|----------|
| Sexo | 0,023 | 0,34 |
| Edad | 0,29 | 16 |
| Índice de masa corporal | 0,57 | 0,386 |
| Índice cintura cadera | 0,999 | 0,007 |
| Consumo de alcohol | 0,084 | 0,293 |

| | | |
|-----------------------|-------|-------|
| Consumo de cigarrillo | 0,586 | 0,156 |
| Horas de sueño | 0,709 | 0,197 |

Fuente: elaboración propia

4.2 DISCUSIÓN

En cuanto a la caracterización sociodemográfica de la población se observa que hay una diferencia mínima en lo que se refiere a cantidad de hombres por cantidad de mujeres comparando estos resultados con los de la investigación realizada por Lavielle et al (5) donde la cantidad de mujeres es mayor a la de los hombres, pero sigue prevaleciendo los resultados en similitud de las dos investigaciones concluyendo que la cantidad de mujeres o de hombres no determinan la posición en la clasificación del test

De acuerdo con la relación entre los niveles de sedentarismo y el sexo, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el presente estudio, es posible determinar que las mujeres presentan unos niveles de sedentarismo más elevados, puesto que hay una asociación estadísticamente significativa. Diversos estudios presentan en sus resultados una gran semejanza con los resultados hallados en el presente proyecto, por ejemplo a nivel internacional se han encontrado asociaciones entre sedentarismo y el sexo, siendo las mujeres las que presentan mayor prevalencia, a nivel internacional en un estudio realizado en México los resultados arrojaron valores de 61,53% para mujeres sedentarias moderadas (54). Por otra parte, en Chile aunque los porcentajes de las personas que tienen sedentarismo son menores que los de este estudio siguen siendo las mujeres las más sedentarias ya que obtuvieron como resultado un 40,6% en mujeres (10). Ahora bien, en varios estudios se han encontrado semejanzas con los hallazgos de esta investigación ya que el sedentarismo se ha asociado con el sexo determinando que las mujeres son las que más prevalencia tienen de sufrir esta enfermedad en el desarrollo (10,20,55). Aunque hasta el momento no se ha establecido una explicación clara y precisa del porque en las mujeres se presentan porcentajes más altos que en los hombres en cuanto a los niveles de sedentarismo, se podría decir que uno de los factores más

comunes son las prácticas menos saludables presentes en el género femenino, las cuales hacen que el sedentarismo en ellas sea aún más preocupante (41). De igual manera, se puede dar cabida al pensamiento de que los deportes y las prácticas de actividades físicas han estado ligados culturalmente a los hombres, inclusive hasta antes de los 70 se consideraba que una mujer era incapaz de correr una maratón, dando pie así a un pensamiento machista y tradicional donde la mujer desempeñaba roles diferentes a los del hombre y no se le permitía su participación en actividades de competencia deportiva.

En cuanto al sedentarismo en estudiantes universitarios encontramos un estudio local realizado en la ciudad de Popayán y mencionado anteriormente, titulado nivel de sedentarismo en los estudiantes de fisioterapia de la Fundación Universitaria Maria cano en el año 2015, este estudio se diferencia del nuestro en cuanto a la cantidad de evaluados y los criterios de inclusión al evaluar a todos los estudiantes de pregrado, se puede deducir que en esta población el sedentarismo es más elevado con un 97% frente a nuestros evaluados con un 83 %, cabe resaltar que esta diferencia se deba a que el 77% de la población de estudio es de género femenino siendo más propensas al sedentarismo y también al tiempo que los/as estudiantes lleven en su carrera profesional pues esto les demanda más tiempo y no realizan la actividad física necesaria (3)

La variable edad es comparada con un estudio elaborado por Vidarte et al. (56) en Manizales, Colombia titulado niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años. Sus resultados evidencian que en la población entre los 18 y 24 años prevalece el sedentarismo, observándose el mismo comportamiento en nuestro estudio al ser estudiantes entre los 16 y 25 años de edad y comparten el mismo nivel de sedentarismo teniendo en el estudio un 83% de estudiantes en sedentarismo severo y moderado.

Por otra parte, con respecto a los resultados obtenidos en el presente estudio la variable del índice de cintura y cadera, cuyos resultados pueden representar un riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, se encontró que 6 estudiantes del total de los evaluados, es decir el 11,3%, se encuentra en concordancia con el

estudio realizado a nivel Nacional por Moreno et al. (57) donde sus resultados fueron que 3 estudiantes de los 20 evaluados tienen una mayor prevalencia de riesgo cardiorrespiratorio. De igual manera se presentó relación con las variables de consumo de alcohol y tabaco siendo el 69,8% que no consumen bebidas alcohólicas y el 90,6% no consumen cigarrillo siendo estos resultados de poca prevalencia ante un riesgo asociado con el sedentarismo y estableciendo que en otros estudios estos hábitos si constituyen un riesgo que desencadenaría múltiples enfermedades anexas. Teniendo en cuenta el índice de masa corporal observamos en un estudio similar en México hecho por Strempler et al. (54). En estudiantes de primer semestre se aplicó el test de Pérez y Rojas comprobando que entre hombre y mujeres se encuentran entre el 60% de normopeso frente a un 71,7% de nuestro estudio, en este estudio se comprueba que el nivel de sedentarismo está relacionado con el IMC, y teniendo en cuenta que el país está en vía de desarrollo los estudiantes están más propensos a ser sedentarios, contando también que mientras van avanzando en su carrera su tiempo se limitara para la práctica de actividad física.

En cuanto a la variable de horas de sueño los resultados arrojados fueron que el 20,8 duermen menos de 8 horas diarias, el 45,3 duermen 8 horas diarias y que el 34,0 duermen más de 8 horas diarias esto va en contraposición con lo mencionado en el estudio por Da Cuña et al. (14); si bien es cierto en este estudio 71 estudiantes tienen un nivel bajo de sedentarismo de un total de 104 puesto que realizan alguna actividad física regularmente lo cual suponen ellos es un factor determinante en adquirir buenos hábitos de sueño dado que sus horas de descanso en el 80% de la población son de 7 horas o más. Ahora bien, los resultados de nuestra investigación demuestran lo contrario y las horas de sueño no son una variable dependiente del sedentarismo.

Es necesario ahondar en el tema investigado con una investigación de tipo longitudinal donde se realice una intervención mediante la realización de actividades que ayuden a contrarrestar o disminuir el nivel de sedentarismo pues, aunque quienes padecen los riesgos son muy pocos por ahora, en un futuro probablemente esa tasa pueda aumentar.

CAPITULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Se concluye que la población objeto de estudio es joven en su mayoría son hombres no tienen factores de riesgo en la salud relacionado al sobrepeso y los estilos de vida no se encuentran permeados, cuanto al índice de masa corporal la mayoría de los estudiantes se encuentran en normopeso y solo una mínima cantidad se encuentran en obesidad grado 1, solo 6 personas tienden a tener mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares teniendo en cuenta el ICC, teniendo en cuenta los hábitos y estilos de vida de los estudiantes la mayoría tienden a tener HEV saludables ya que duermen las horas necesarias y el consumo de alcohol y cigarrillo son bajos y ningún estudiante manifestó consumir sustancias psicoactivas.

los niveles de sedentarismo de la población objeto de estudio son bastante altos (83%) y que por ende generan una gran preocupación en la comunidad estudiantil. Las mujeres son más propensas a sufrir de esta problemática del sedentarismo dado que el 89.5% de ellas son sedentarias, al ser estudiantes de primer semestre, los hábitos y estilo de vida no están permeados, la alimentación, las adicciones o las horas de sueño no han sufrido mayores cambios, pero que en semestres futuros si pueden sufrir modificaciones que impacten negativamente la salud y asociándose a la adquisición de hábitos sedentarios.

En cuanto la asociación de variables la única variable que tiene una relación directa con el sedentarismo es la del sexo teniendo en cuenta que los resultados arrojados las mujeres son más sedentarias y las demás variables no influyen para que las personas tengan esta problemática.

5.2. RECOMENDACIONES

Es imperante que la población objeto de estudio inicie un plan de actividad física que permita reducir los porcentajes tan elevados de sedentarismo que presentaron en el presente estudio, generando así un mejor estado de salud en ellos, lo cual permita prevenir la aparición de ECNT de igual forma es necesario que la

Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, y en especial, el programa de Ingeniería Ambiental genere espacios para la adquisición de hábitos saludables como la práctica del deporte y actividades físicas, buscando así que sus estudiantes presenten una mejor condición física, lo cual les permitirá desarrollar sus salidas técnicas o de campo sin inconvenientes y por ende disminuirá la tasa de deserción del programa.

Este estudio abre la posibilidad de realizar futuras investigaciones, principalmente de corte longitudinal, donde se puedan realizar controles sobre los niveles de sedentarismo de la población a lo largo del tiempo y evaluar cómo se han modificado los hábitos y estilos de vida en el transcurso de sus vidas académicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. García-Laguna D, García-Salamanca G, Tapiero-Paipa YT, Ramos DM. Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de jóvenes universitarios. *Hacia la Promoción la Salud*. 2012;17(2):169–85.
2. Rangel L, Murillo AA, Gamboa E. Actividad física en el tiempo libre y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios. *Hacia la promoción la salud*. 2018;23(2):90–103.
3. Guerrero Pepinosa NY, Muñoz Ortiz RF, Muñoz Martínez AP, Pabón Muñoz JV, Ruiz Sotelo DM, Sánchez DS. Nivel De Sedentarismo En Los Estudiantes De Fisioterapia De La Fundación Universitaria María Cano, Popayán. *Hacia la promoción la salud*. 2015;20(2):77–89.
4. Ruiz G, De Vicente E, Vegara J. Comportamiento sedentario y niveles de actividad física en una muestra de estudiantes y trabajadores universitarios. *J Sport Heal Res*. 2012;4(1):83–92.
5. Lavielle-Sotomayor P, Pineda-Aquino V, Jáuregui-Jiménez O, Castillo-Trejo M. Actividad física y sedentarismo: determinantes sociodemográficos, familiares y su impacto en la salud del adolescente. *Rev Salud Pública*. 2014;16(2):161–72.
6. Salazar Torres IC, Varela Arévalo MT, Lema Soto LF, Tamayo Cardona JA, Duarte Alarcón C. Evaluación de las conductas de salud en jóvenes universitarios. *Rev Salud Publica*. 2010;12(4):599–611.
7. Rodríguez Suárez J, Agulló Tomás E. Estilos de vida, cultura, ocio y tiempo libre de los estudiantes universitarios. *Psicothema*. 1999;11(2):247–59.
8. Rangel Caballero LG, Rojas Sánchez LZ, Gamboa Delgado EM, Gabriel L, Caballero R, Rangel Caballero LG, et al. Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios colombianos y su asociación con la actividad física. *Nutr Hosp*. 2015;31(2):629–36.
9. Rabe Cáez R, Casas Forero N, Cáez Ramírez GR, Casas Forero N. Formar

en un estilo de vida saludable: otro reto para la ingeniería y la industria. *Pedagog Univ.* 2007;10(2):103–17.

10. Morales G, Balvoa-Castillo T, Muñoz S, Belmar S, Soto A, Schifferli I, et al. Asociación entre factores de riesgo cardiometabólicos, actividad física y sedentarismo en universitarios chilenos. *Nutr Hosp.* 2017;34(6):1345–52.
11. Ilow R, Róžańska D, Regulska-Ilow B. Prevalence of cardiovascular disease risk factors among pharmacy students from Wroclaw Medical University (Poland). *Adv Clin Exp Med.* 2017;26(5):843–50.
12. Yamamoto-Kimura LT, Alvear-Galindo MG, Morán-Alvarez C, Rodríguez-Pérez Á, Varela-Mejía HF, Solís-Torres C. Cambio en la prevalencia de sedentarismo y actividad deportiva en una cohorte de estudiantes. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53(4):504–11.
13. Elizondo-Armendáriz J, Guillén Grima F, Aguinaga Ontoso I. Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona. *Rev Esp Salud Pública.* 2005;79(5):559–67.
14. Da Cuña I, Lantarón E, González Y, Gutiérrez M. Repercusión del sedentarismo en la respuesta cardiorrespiratoria en estudiantes universitarios. *Rev Int Med y Ciencias la Act Fis y del Deport.* 2017;17(66):367–78.
15. Morales G, Guillen F, Muñoz S, Belmar C, Schifferli I, Muñoz A, et al. Factores de riesgo cardiovascular en universitarios de primer y tercer año. *Rev Med Chile.* 2017;145:299–308.
16. Rodríguez-Castellanos F, Novoa-Gómez M. Prácticas culturales de sedentarismo y actividad física de estudiantes de Psicología. *Suma Psicológica.* 2018;25(1):70–89.
17. Tovar G, Rodríguez Angela., García G, Tovar J. Actividad física y consejería en estudiantes universitarios de primero y quinto año de medicina de

Bogotá, Colombia. Univ y Salud. 2016;18(1):16–23.

18. Ferreira D del P, Díaz M, Bonilla C. Factores de riesgo cardiovascular modificables en adolescentes escolarizados de Ibagué 2013. Rev Fac Nac Salud Pública. 2017;35(2):264–73.
19. Rangel Caballero LG, Rojas Sánchez LZ, Gamboa Delgado EM. Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios colombianos y su asociación con la actividad física. Nutr Hosp. 2015;31(2):629–36.
20. Guerrero Pepinosa NY, Muñoz Ortiz RF, Muñoz Martínez AP, Pabón Muñoz JV, Ruiz Sotelo DM, Sánchez DS. Nivel de sedentarismo en los estudiantes de Fisioterapia de la Fundación Universitaria María Cano, Popayán. Hacia la promoción la salud. 2015;20(2):77–89.
21. Torres CI, Illera D, Acevedo DE, Cadena M, Meneses LC, Ordoñez PA, et al. Riesgo cardiovascular en una población adolescente de Timbío, Colombia. Rev la Univ Ind Santander. 2018;50(1):59–66.
22. Ramos O, Jaimes M, Juajinoy A, Lasso A, Jácome S. Prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de una universidad pública. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2017;23(3).
23. Vélez C, Vidarte J, Garcia J, Alvarez R. Actividad física en población con síndrome metabólico del Departamento del Cauca. Nutr clínica y dietética Hosp. 2018;38(1):66–70.
24. Lozano Medina F, Torres Serna M. Niveles de sedentarismo de los estudiantes de la institucion educativa Comercial del Norte, sede la Paz. Autonoma del Cauca; 2017.
25. Rondanelli I R, Rondanelli S R. Estilo de vida y enfermedad cardiovascular en el hombre. Rev médica clínica las condes. 2014;25(1):69–77.
26. Alencar N de A, De Souza Júnior JV, Bezerra Aragão JC, Ferreira M de A, Dantas E. Nível de atividade física, autonomia funcional e qualidade de vida em idosas ativas e sedentárias. Fisioter em Mov. 2010;23(3):473–81.

27. Rafael RI, Rafael RS. Prevención cardiovascular en el adulto mayor. Rev Médica Clínica Las Condes. 2012;23(6):724–31.
28. Branco A. El sedentarismo es... Saude Soc São Paulo. 2016;25(3):716–20.
29. Ledo-Varela MT, de Luis Román DA, González-Sagrado M, Izaola Jauregui O, Conde Vicente R, Aller de la Fuente R. Características nutricionales y estilo de vida en universitarios. Nutr Hosp. 2011;26(4):814–8.
30. Bastias E, Stieповich J. Una revisión de los estilos de vida de estudiantes universitarios iberoamericanos. Cienc y Enferm. 2014;20(2):93–101.
31. Lerma L, Salazar I, Varela M, Tamayo J, Rubio A, Botero A. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. Pensamientos Psicológicos. 2009;5(12):71–88.
32. Quintero-Corzo J, Munévar-Molina RA, Munévar-Quintero FI. Nuevas Tecnologías, Nuevas Enfermedades En Los Entornos Educativos. Hacia la promoción la salud. 2015;20(2):13–26.
33. Valencia A. Actividad física y uso sedentario de medios tecnológicos de pantalla en adolescentes. Universidad de Valencia; 2013.
34. Alvarez F. Sedentarismo Y Actividad Física. Rev científica medica Cienfuegos. 2005;10:55–60.
35. Jaramillo N. Sedentarismo: predictor de las llamadas “enfermedades de la civilización.” Rev Colomb Cardiol. 2012;19(2):57–104.
36. Oviedo G, Morón De Salim A, Santos I, Sequera S, Soufrontt G, Suárez P, et al. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de la carrera de Medicina. Nutr Hosp. 2008;23(3):288–93.
37. Toscano W, Rodríguez De La Vega L. Actividad Física Y Calidad De Vida. Hologramática. 2008;5(9):3–17.
38. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Mexico; 2004. 533 p.

39. Cortés MEC, León MI. Generalidades sobre metodología de la investigación. Coleccion. Meico; 2004. 105 p.
40. Álvarez-hernández G, Delgado-delamora J. Diseño de estudios epidemiológicos. I. El estudio transversal: tomando una fotografía de la salud y la enfermedad. Bol Clin Hosp Infant. 2015;32(1):26–34.
41. Varela MT, Duarte C, Salazar IC, Lema LF, Tamayo JA. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia. Colomb Med. 2011;42(3):269–77.
42. Gual A, Colon J. Alcohol y atención primaria de la salud. Maristela. Washintong; 2008. 148 p.
43. Salazar Torres IC, Arrivillaga Quintero M. El consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, como parte del estilo de vida de jóvenes universitarios. Rev Colomb Psicol. 2004;13(1):74–89.
44. Ramirez C. Concepto de género. Appl Biochem Microbiol. 2008;(8):307–3314.
45. Vargas E, Espinoza R. Tiempo y edad biológica. Arbor Cienciam Pensam y Cult. 2013;189(760):022.
46. Frank J, Velasquez O, Lara A, Tapia F, Romo L, Carrillo J, et al. Manual de procedimientos. Julio A, S. Mexico: Subsecretaria de prevención y protección de la salud; 2002. 55 p.
47. Arruza J, Saez R, Valencia J. Esfuerzo percibido y frecuencia cardiaca: El control de la intensidad de los esfuerzos en el entrenamiento de judo. Psicol del Deport. 1996;18(18):30.
48. Ravasco P, Anderson H, Mrdones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutr Hosp. 2004;3(25):57–66.
49. Cordero M, Lorenzo F, Muñoa O. Los conocimientos sobre el sueño y los cuidados enfermeros para un buen descanso. Rev Electron Cuatrimest

Enferm. 2009;8(3):4–18.

50. Bonilla AM. La alimentación en el desarrollo del aprendizaje de los niños y niñas del segundo grado paralelo “B” de la unidad educativa “Juan De Velasco” de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, año lectivo 2015 - 2016. Universidad Nacional de Chimborazo; 2016.
51. Slapak S, Grigoravicius M. “Consumo de drogas”: La construcción de un problema social. Anu Investig. 2006;14(00):239–49.
52. Pérez A, Suarez R, Garcia G, Espinosa A, Linares D. Propuesta de variante del Test de clasificación de sedentismo y su validación de estadística. Universidad de Cienfuegos; 2002.
53. Helsinki. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2008.
54. Silva Strempler J, Cuevas Vargas P, Espinosa Marquez C, Garcia Torres G. Sedentarismo y obesidad en estudiantes universitarios de primer semestre. Rev Electron Investig en Enferm. 2012;1(1):64–70.
55. Torres Pazmiño AM, León Ariza HH, Arias Padilla L. Resultados de sedentarismo en la población de primer semestre de 2010 de la Universidad Santo Tomás. Hallazgos. 2010;7(14):149–58.
56. José Armando Vidarte, Consuelo Vélez, Lisette Ethel Iglesias, Yazmín Galvis. Variables predictoras de los niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años, Medellín 2012. Rev UDCA Actual & Divulg Científica. 2014;17(1):65–72.
57. Moreno Collazos JE, Cruz Bermúdez HF, Angarita Fonseca A. Evaluación de razones de prevalencia para sedentarismo y factores de riesgo en un grupo de estudiantes universitarios. Chía - Colombia. Enferm Glob. 2014;(34):114–22.

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos



CORPORACION UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA PROFESIONAL EN DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TEMA DE INVESTIGACION: NIVELES DE SEDENTARISMO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA.

INVESTIGADORES A CARGO: ALEJANDRO ALVEAR HOYOS Y JEAN PIERRE CAMPO.

INVESTIGADORES AUXILIARES: JHONATAN FERNANDO MEDIANA Y GONZALO MENDEZ.

DOCENTE INVESTIGADOR: LUZ MARINA CHALAPUD NARVÁEZ.

FECHA EVALUACION: _____

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------------------|------------|-----------------------|-------------------|------------------|-------------|----------------|-------------|---------|-------------|--------------|----------|--------------------|---------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-------|---------------------------|-------------------|----------|-----------------|------------------|------------------|----------------------|-------------------------|
| INFORMACION GENERAL Nombre: _____ Apellidos: _____ Edad: ____ Estado civil: _____ Número de hijos ____ Género: M__ F__ Estrato: _____ Nivel educativo: Bachiller __ Técnico __ Tecnólogo __ Especifique: _____ | Hábitos y estilos de vida (marcar con una x) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Consumo de alcohol</td> <td style="width: 15%;">1 día a la semana</td> <td style="width: 15%;">Entre 1 y 3 días</td> <td style="width: 15%;">> a 3 días</td> </tr> <tr> <td>Consumo de SPA</td> <td>1 día a la semana</td> <td>Entre 1 y 3 días</td> <td>> a 3 días</td> </tr> <tr> <td>Consumo de cigarrillo</td> <td>1 día a la semana</td> <td>Entre 1 y 3 días</td> <td>> de 3 días</td> </tr> <tr> <td>Horas de sueño</td> <td>< a 8 horas</td> <td>8 horas</td> <td>> A 8 horas</td> </tr> <tr> <td>Alimentación</td> <td>Desayuno</td> <td>Desayuno, almuerzo</td> <td>Desayuno, almuerzo y cena</td> </tr> <tr> <td>Horas de alimentación</td> <td>Desayuno:</td> <td>Almuerzo:</td> <td>Cena:</td> </tr> <tr> <td>Comida (veces por semana)</td> <td>Frutas y verduras</td> <td>Gaseosas</td> <td>Comida Chatarra</td> </tr> <tr> <td>Actividad Física</td> <td>1 vez por semana</td> <td>2 a 4 días semanales</td> <td>> De 4 días a la semana</td> </tr> </table> | Consumo de alcohol | 1 día a la semana | Entre 1 y 3 días | > a 3 días | Consumo de SPA | 1 día a la semana | Entre 1 y 3 días | > a 3 días | Consumo de cigarrillo | 1 día a la semana | Entre 1 y 3 días | > de 3 días | Horas de sueño | < a 8 horas | 8 horas | > A 8 horas | Alimentación | Desayuno | Desayuno, almuerzo | Desayuno, almuerzo y cena | Horas de alimentación | Desayuno: | Almuerzo: | Cena: | Comida (veces por semana) | Frutas y verduras | Gaseosas | Comida Chatarra | Actividad Física | 1 vez por semana | 2 a 4 días semanales | > De 4 días a la semana |
| Consumo de alcohol | 1 día a la semana | Entre 1 y 3 días | > a 3 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consumo de SPA | 1 día a la semana | Entre 1 y 3 días | > a 3 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consumo de cigarrillo | 1 día a la semana | Entre 1 y 3 días | > de 3 días | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Horas de sueño | < a 8 horas | 8 horas | > A 8 horas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentación | Desayuno | Desayuno, almuerzo | Desayuno, almuerzo y cena | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Horas de alimentación | Desayuno: | Almuerzo: | Cena: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Comida (veces por semana) | Frutas y verduras | Gaseosas | Comida Chatarra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actividad Física | 1 vez por semana | 2 a 4 días semanales | > De 4 días a la semana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANTECEDENTES: Osteomuscular: lumbalgia __ fibromialgia __ dolor muscular __ tendinitis __ fracturas __ esguinces __ Cardiovascular: HA __ IAM __ circulatorios __ anginas __ Metabólico: DBT __ dislipidemia __ síndrome metabólico __ Otro: _____ | INDICE CINTURACADERA Circunferencia abdominal: ____ Circunferencia cadera ____ Índice: _____ Clasificación: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EVALUACION ANTROPOMÉTRICA (Composición corporal) Peso: ____ Talla: ____ IMC ____ Clasificación: _____ | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">F.C.I</td> <td style="width: 15%;">PRESION ARTERIAL</td> <td style="width: 15%;">F.C 17 PASOS</td> <td style="width: 15%;">F.C 26 PASOS</td> <td style="width: 15%;">F.C 34 PASOS</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> | F.C.I | PRESION ARTERIAL | F.C 17 PASOS | F.C 26 PASOS | F.C 34 PASOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F.C.I | PRESION ARTERIAL | F.C 17 PASOS | F.C 26 PASOS | F.C 34 PASOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROTOCOLO DE EVALUACION TEST (PEREZ-ROJAS) VALORACION 65% de la frecuencia cardiaca máxima: ____ Frecuencia cardiaca en reposo: ____ Frecuencia cardiaca inicial: ____ Frecuencia cardiaca final: ____ CLASIFICACION: Sedentario severo: ____ Sedentario moderado: ____ Activo: ____ Muy Activo: ____ | (This cell is part of the table structure above and contains no text) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FIRMA EVALUADO: _____

FIRMA EVALUADOR: _____

Anexo 2. Consentimiento informado



CORPORACION UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA PROFESIONAL EN DEPORTE Y ACTIVIDAD FÍSICA CONSENTIMIENTO INFORMADO

CORPORACION UNIVERSITARIA
AUTONOMA
DEL CAUCA

TEMA DE INVESTIGACION: NIVELES DE SEDENTARISMO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA.

INVESTIGADORES A CARGO: DAVID ALEJANDRO ALVEAR HOYOS Y JEAN PIERRE CAMPO.

INVESTIGADORES AUXILIARES: JHONATAN FERMANDO MEDIANA Y GONZALO MENDEZ.

DOCENTE INVESTIGADOR: LUZ MARINA CHALAPUD NARVÁEZ.

NOMBRE _____ DEL PARTICIPANTE _____

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 al investigados sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas respecto al tema. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada. Además de lo anterior se le recuerda al padre de familia o adulto a cargo del menor que todos los datos e información suministrada se manejará con total confidencialidad.

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

Firma del participante

Firma del investigador

FECHA: _____

Anexo 3. Congreso Internacional de Actividad física para el Suroccidente Colombiano.



Anexo 4. Certificado Congreso Internacional de Actividad física para el Suroccidente Colombiano



Certifica que

ALEJANDRO ALVEAR HOYOS

Participó en calidad de ponente en el
I Encuentro de investigadores en Actividad Física y Deporte

Realizado en Popayán, Cauca los días 8 y 9 de septiembre de 2017,
con una intensidad de 18 horas.


Hugo Alberto Valencia Porras
Rector


Angelica Maria Zuluaga Calle
Coordinadora extensión Popayán

Anexo 5. Ponencia I Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación en Educación Física y Áreas Afines



Anexo 6. Certificado Ponencia I Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación en Educación Física y Áreas Afines



LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

CERTIFICA

Que **David Alejandro Alvear-Hoyos** identificado con número de documento 1.061.801.030 participó en calidad de ponente en el "I Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación en Educación Física y Áreas afines", realizado el 2 de mayo de 2018 en la ciudad de Armenia, Colombia.

Investigación Presentada: Nivel de sedentarismo de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca

Mg. Ibbjan Cardona Patiño
Cardona
Director
Licenciatura en Educación Física y Deportes

MSc. Diana María García
Coordinadora del evento

Mg. Oscar Eduardo Sánchez Muñoz
Director
Grupo de investigación GIFAS

Ph.D. José Enver Ayala Zuluaga
Director
Grupo de investigación Tejiendo Redes

Por una Universidad
PERTINENTE CREATIVA INTEGRADORA

Anexo 7. XXI Encuentro Nacional y XV Internacional de Semilleros de Investigación en Pasto – Colombia



Anexo 8. Resultado XXI Encuentro Nacional y XV Internacional de Semilleros de Investigación en Pasto – Colombia



RESULTADOS OFICIALES DE PROYECTOS PARTICIPANTES EN EL ENISI 2018

XXI Encuentro Nacional y XV Internacional de Semilleros de Investigación

La Fundación Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedCOLSI se permite publicar los resultados del XXI Encuentro Nacional y XV Internacional de Semilleros de Investigación, realizado en la Institución Universitaria CESMAG, Universidad de Nariño, Universidad Mariana y en la Universidad Cooperativa de Colombia (San Juan de Pasto), del 11 al 14 de octubre de 2018.

Agradecemos observar las siguientes consideraciones:

- Los proyectos se encuentran organizados de mayor a menor puntaje obtenido en el encuentro nacional de investigación.
- Se recibirán solicitudes de verificación, únicamente por parte de los ponentes del proyecto, en el correo enisiredcolsi@gmail.com hasta el **31 de diciembre de 2018**. Y las solicitudes serán respondidas del **07 de enero al 18 de enero de 2019**.
- Los proyectos cuyos ponentes no asistieron al evento en forma presencial fueron descalificados y aparecen con calificación de 0.00 (No presentados).
- El listado de los proyectos con aval para las ferias internacionales será publicado en la página web de la Fundación RedCOLSI el **30 de enero de 2019**.
- No existe la opción de re-calificación para los proyectos participantes.

Cordialmente,

COMITÉ ORGANIZADOR

XXI Encuentro Nacional y XV Internacional de Semilleros de Investigación
Fundación Red Colombiana de Semilleros de Investigación
www.redcolsi.org

Mayores informes: enisi@redcolsi.org



XXI Encuentro Nacional y XV Internacional de Semilleros de Investigación

San Juan de Pasto, Nariño, octubre 11 al 14 de 2018

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-------|--|--------------------|
| Soimaforo | Ingenierías | Ingeniería Eléctrica: Electrónica, Telecomunicaciones, y sus derivadas | Proyecto de Investigación | Investigación en Curso | 96.50 | [829003367 - CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO] | Santander |
| RECICLABOX: Sistema de gestión de residuos sólidos domiciliarios | Ingenierías | Ingeniería Industrial | Proyecto de Investigación | Investigación en Curso | 96.50 | [860024746 - UNIVERSIDAD CENTRAL] | Bogotá |
| Evaluación de la capacidad biocida de nanopartículas de plata obtenidas por síntesis verde sobre dos morfotipos bacterianos | Ingenierías | Ingeniería Ambiental | Proyecto de Investigación | Investigación Terminada | 96.50 | [860024746 - UNIVERSIDAD CENTRAL] | Bogotá |
| DETERMINACIÓN DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS Y PIRETROIDES PRESENTES EN MUESTRAS DE ABEJAS PROVENIENTES DE APIARIOS DISTRIBUIDOS EN CUNDINAMARCA | Ciencias Exactas y de la Tierra | Química | Proyecto de Investigación | Investigación en Curso | 96.50 | [899999230 - UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS] | Bogotá |
| Determinación de la eficiencia de biadsorción del colorante Rojo alura #40, utilizando tuzza de maíz, cascara de banano y cascarilla de arroz, aplicado a aguas sintéticas | Ciencias del Medio Ambiente y Hábitat | Medio ambiente y hábitat | Proyecto de Investigación | Investigación Terminada | 96.50 | [899999230 - UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS] | Bogotá |
| Desarrollo de un videojuego para la enseñanza de normas viales. | Ingenierías | Ingeniería de Sistemas | Proyecto de Innovación y/o Desarrollo | Proyecto de Innovación y/o Desarrollo | 96.50 | [899999034 - CENTRO DE INDUSTRIA Y DE LA CONSTRUCCION SENA TOLIMA] | Tolima |
| Nivel de resiliencia en adolescentes diagnosticados con VIH | Ciencias de la Salud y el Deporte | Medicina | Proyecto de Investigación | Investigación en Curso | 96.50 | [890301512 - COLEGIO AMERICANO DE CALI] | Valle |
| GEOMETRÍA Y ROBÓTICA | Ingenierías | Ingeniería de Sistemas | Proyecto de Investigación | Investigación en Curso | 96.50 | [900014818 - GIMNASIO CAMPESTRE MARIE CURIE] | Bogotá |
| Resiliencia y creencias religiosas en hombres maltratadores | Ciencias Humanas | Psicología | Proyecto de Investigación | Investigación en Curso | 96.50 | [860029924 - UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA SEDE VILLAVICENCIO] | Orinoquia |
| Conocimientos, actitudes y prácticas sobre las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en el personal de una clínica en Villavicencio (Colombia) | Ciencias de la Salud y el Deporte | Medicina | Proyecto de Investigación | Investigación Terminada | 96.50 | [860029924 - UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA SEDE VILLAVICENCIO] | Orinoquia |
| Bacteria, asesino unicelular y diminuto entre nosotros | Ciencias Biológicas y del Mar | Microbiología | Proyecto de Investigación | Investigación en Curso | 96.50 | [890201334 - COLEGIO DE LA PRESENTACION DE PIEDECUESTA] | Santander |
| Lucha y reivindicación de la mujer FARC-EP en el conflicto armado y posconflicto | Ciencias Sociales | Comunicación | Proyecto de Investigación | Investigación en Curso | 96.50 | [891501835 - FUNDACION UNIVERSITARIA DE BOYACANA] | Cauca |
| Nivel de sedentarismo de los estudiantes de primer semestre de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca | Ciencias de la Salud y el Deporte | Educación Física | Proyecto de Investigación | Investigación Terminada | 96.50 | [891501766 - CORPORACION UNIVERSITARIA AUTONOMA DEL CAUCA.] | Cauca |
| Diseño y validación de un instrumento para caracterizar el consumo inapropiado de medicamentos (Pharming) por la población adolescente escolarizada | Ciencias Humanas | Psicología | Proyecto de Investigación | Investigación en Curso | 96.50 | [860512780 - UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - OCAÑA] | Norte de Santander |

Mayores informes: enisi@redcolsi.org

Anexo 9. Ponencia II Encuentro Nacional de Investigadores y Semilleros de Investigación en Educación Física, recreación y deporte Tunja – Colombia



Anexo 10. Certificado Ponencia II Encuentro Nacional de Investigadores y Semilleros de Investigación en Educación Física, recreación y deporte.



Juan D Castellanos
Fundación Universitaria

Programa de Licenciatura en
Educación Física, Recreación y Deportes

CERTIFICA QUE:

DAVID ALEJANDRO ALVEAR HOYOS

Identificado (a) con C.C. 1.061'801.030

PARTICIPÓ CON LA PONENCIA

NIVEL DEL SEDENTARISMO DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DEL CAUCA

**EN EL II ENCUENTRO REGIONAL DE INVESTIGADORES
Y SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
EN EDUCACIÓN FÍSICA, ACTIVIDAD FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE.**

Realizado los días 27 y 28 de marzo de 2019.

Edgar Giovanni Rodríguez Cuberos

Decano

Facultad de Ciencias de la Educación, Humanidades y Artes

William Fernando Caro Cely

Director del programa de

Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes