

Perfil de salud, según el IMC en estudiantes de Ingeniería Industrial y Educación Física, que ingresaron a la universidad de Córdoba, durante el periodo 2021-1

Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Actividad Física y Salud

Autores: Luis A. Ruíz Martínez y Luis A. Rendón Castrillón

Tutor: PhD Manuel Cortina Núñez

Departamento de Cultura Física

Especialización en Actividad física y Salud

Facultad de Educación y Ciencias Humanas, Universidad de Córdoba

Montería, Córdoba, 2022

“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

Perfil de salud, según el IMC en estudiantes de Ingeniería Industrial y Educación Física, que ingresaron a la universidad de Córdoba, durante el periodo 2021-1

Autores: Luis A. Ruíz Martínez y Luis A. Rendón Castrillón

Departamento de Cultura Física

*** Especialización en Actividad física y Salud ***

Facultad de Educación y Ciencias Humanas, Universidad de Córdoba

Montería, Córdoba, 2022

“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

Índice General

Agradecimientos	4
Índice de Tablas.....	5
Índice de Gráficos	5
Resumen.....	6
Abstract.....	7
1. Introducción	8
1.1.Planteamiento del Problema	11
1.2.Objetivos.....	12
1.2.1.Objetivo General	12
1.2.2.Objetivos Específicos.....	13
2.Marco Teórico.....	13
2.1.Salud.....	17
2.2.Índice de Masa Corporal (IMC)	18
2.3.Actividad Física.....	19
3.Marco Metodológico	19
3.1.Población y Muestra.....	20
3.2.Materiales y Métodos	20
4.Resultados.....	21
5.Análisis de resultados	29
6.Discusión.....	30
7.Conclusiones y Recomendaciones	32

Referencias	33
-------------------	----

Agradecimientos

Primero a Dios por permitirnos tener salud en tiempos difíciles para poder continuar con nuestros proyectos estudiantiles y permitir llevar a cabo la especialización en Actividad Física y Salud, al Doctor Manuel de Jesús Cortina, coordinador de dicha especialización y asesor de este trabajo de grado, a los profesores que nos han permitido acceder a sus conocimientos durante todo este tiempo, a nuestras familias y amigos que de una y otra forma han hecho posible llevar a cabo este posgrado.

“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

Índice de Tablas

Tabla n 1. Interpretación del rango IMC	11
Tabla n 2. Descriptivos de tendencia central y desviación del IMC en los grupos de estudio.....	221
Tabla n 3. Comparación del IMC entre sexos de los grupos de estudio.....	28

Índice de Gráficos

Gráfico n 1. IMC en mujeres Educación Física	22
---	-----------

“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

Gráfico n 2. Dispersión de los valores del IMC en mujeres de Educación Física	23
Gráfico n 4. IMC en mujeres de Ingeniería Industrial.....	24
Gráfico n 5. Dispersión de los valores del IMC en mujeres de Ingeniería Industrial	24
Gráfico n 6. Tendencia con respecto de la media del IMC en mujeres de Ingeniería Industrial.....	25
Gráfico n 7. IMC en hombres Ingeniería Industrial.....	25
Gráfico n 8. Dispersión de los valores del IMC en hombres de Ingeniería Industrial ...	26
Gráfico n 9. Tendencia con respecto de la media del IMC en hombres de Ingeniería Industrial.....	26
Gráficos n 10. IMC en hombres de Educación Física.....	27
Gráfico n 11. Dispersión de los valores del IMC en hombres de Educación Física	27
Gráfico n 12. Tendencia con respecto de la media del IMC en hombres de Educación Física.....	28

Resumen

El índice de masa corporal (IMC), en poblaciones universitarias ha sido objeto de interés en estudios referentes a conocer el estilo de vida en poblaciones jóvenes.

Objetivo general: comparar el perfil de salud, según el IMC en estudiantes de

Ingeniería Industrial y Educación Física, que ingresaron a la universidad de Córdoba, durante el periodo 2021-1. **Metodología:** se realizó un estudio analítico de cohorte transversal. **Resultados:** Se obtuvo como resultado que la comparación del IMC guarda mucha similitud entre estudiantes que ingresaron a la carrera Educación Física e Ingeniería Industrial; partiendo desde los valores normales de IMC presentados; dado que, la mayoría de la población o grupo de estudio, se encuentra una media dentro del rango que refleja un perfil de salud, aparentemente sano. **Conclusión y recomendación:** esta investigación, se debería complementar en estudios posteriores referentes a la composición corporal, hábitos de vida saludable, actividad física y alimentación, entre otros. De esta manera, tener una visión más amplia sobre el perfil de salud en la población involucrada; para así, tomar medidas de control desde las oficinas de bienestar universitario; buscando así, el desarrollo integral de los estudiantes de pregrado de la Universidad de Córdoba.

Palabras Clave: Índice de masa corporal (I.M.C), salud, actividad física, estudiantes universitarios.

Abstract

The present study was carried out with the purpose of knowing the health profile, from the body mass index (BMI), in university populations. **General objective:** to compare the health profile, according to the BMI in students of Industrial Engineering

and Physical Education, who entered the University of Córdoba, during the period 2021-2022.

1. **Methodology:** an analytical cross-sectional cohort study was carried out. **Results:** It was obtained as a result that the BMI comparison is very similar between students who entered the Physical Education and Industrial Engineering career; starting from the normal values of body mass index (BMI) presented; given that the majority of the population or study group finds an average within the range that reflects an apparently healthy health profile. **Conclusion and recommendation:** this research should be complemented in subsequent studies regarding body composition, healthy lifestyle habits, physical activity and nutrition, among others. In this way, have a broader view of the health profile of the population involved; in this way, take control measures from the university welfare offices; thus seeking the comprehensive development of undergraduate students at the University of Córdoba.

Keywords: Body Mass Index (BMI), health, physical activity, university students

1. Introducción

Muchas regiones en el mundo y, en especial Latinoamérica, están en un acelerado crecimiento en su población que padece obesidad y desnutrición, tanto en zonas urbanas como en el sector rural, debido a la malnutrición en la alimentación

cotidiana y su asociación con la realización de actividad física. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo, mueren alrededor de 2, 6 millones de personas anualmente por enfermedades no transmisibles asociadas al sobrepeso y la obesidad (Slideshare, 2015). Asimismo, el boletín de la OMS, menciona que, entre 1980 y el 2013 ha subido considerablemente la población de adultos que padecen sobrepeso de un 28, 8% al 36,9% para hombres y de un 29, 8% a un 38% para mujeres (Slideshare, 2015). Entre el año 2000 y 2018; según lo menciona el Banco de Desarrollo de América Latina (2020). En América Latina se redujo del 16,7 % al 9 % la prevalencia de desnutrición crónica, siendo este, todavía un porcentaje muy alto de desnutrición.

En estudiantes universitarios, se ha reportado que el alejamiento del domicilio familiar, la interacción con otras personas y culturas y el cambio en la exigencia académica, acarrear cambios en los hábitos de alimentación, la realización de actividad física y el tiempo de sueño, además del consumo de sustancias como cigarrillo, alcohol, entre otras sustancias nocivas para la salud (Morales et al, 2018). Es de resaltar que, aunque la gran mayoría de estudiantes universitarios, tienen conocimientos suficientes acerca de las consecuencias de las conductas de riesgo, parecen no percibirse, dejándolas pasar por alto, lo que conlleva a desarrollar pocas conductas saludables. El sobrepeso, la obesidad, la poca realización de actividad física, el consumo de alcohol, cigarrillo, entre otros; son los comportamientos no saludables más frecuentes encontrados en universitarios (Morales et al, 2018).

Durante la niñez, se adquieren hábitos y con ello, se establecen las preferencias alimentarias, al igual que la realización de algunas actividades. La dieta ha de ser

“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

cuidada y variada en esta etapa, ya que la exposición repetida tanto a alimentos de baja calidad, como alimentos con alto contenido en calorías pueden generar preferencias alimenticias no saludables, lo que puede ocasionar malnutrición y con ello la pérdida y/o aumento excesivo de peso. Si esto no se trata, se desarrollará en la etapa posterior; lo que tendrá también, su repercusión en el IMC como indicador de salud (Morales et al, 2018).

Continuando con lo anterior, en el año 1871 Adolphe Quetelet, planteó la estrategia de asociación del peso y la talla; la cual, da como resultado el **índice de masa corporal** (IMC). Este último, es actualmente utilizada a nivel mundial, como indicador nutricional y factor salud; tanto así que, en algunos países es de carácter obligatorio la medición de este y vincularlos a los signos vitales, así como lo son, la medición de la presión arterial y la frecuencia respiratoria (Slideshare, 2015).

El método del IMC, es el más utilizado, porque es rápido, seguro y muy fácil de aplicar. Dicho esto, es importante que cada persona conozca su IMC; puesto que, será más consciente sobre el cuidado de sus hábitos de vida saludable, lo que conlleva a estar menos propenso a padecer enfermedades crónicas no transmisibles; como son, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la arteriosclerosis, los infartos, entre otras.

La siguiente tabla mostrará los rangos de resultado que se pueden obtener en las mediciones de IMC y buscar la conciencia de las personas a las cuales se aplica.

Tabla n 1. Interpretación del rango IMC, según la OMS

IMC	Categoría
Bajo peso	< 18,5
Peso normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidad grado I	30,0 – 34,5
Obesidad grado II	35,0 – 39,9
Obesidad grado III	> 40,0

Nota: Datos suministrados por la OMS, citados por Bendrath, et al (2013).

Diversos estudios con poblaciones de estudiantes universitarios, han mostrado que, estos últimos son considerados un grupo vulnerable en proceso de formación, con una alimentación inadecuada, altos niveles de inactividad física y comportamiento sedentario; lo que conlleva a problemas de salud; tales como, el sobrepeso, la obesidad, diabetes, enfermedades cardíacas y algunos tipos de cáncer. Es por ello que, en la presente investigación, se pretende conocer el perfil de salud, en el que se encuentran los estudiantes de Educación Física, Recreación y Deportes, comparados con los estudiantes de Ingeniería Industrial, que ingresaron a la universidad de Córdoba, Colombia, durante el periodo 2021 - 1; tomando como base, los resultados que arroja el examen médico inicial, en el cual, se determina el IMC de cada uno de ellos.

1.1. Planteamiento del Problema

Uno de los factores de riesgo, asociados a la salud, consisten en el sobrepeso y la obesidad; los cuales, la OMS (2021), los define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza

frecuentemente para identificar el sobrepeso, obesidad, así como la desnutrición. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

Esta investigación contribuye al enriquecimiento de la base de información y el análisis de la situación de salud actual de la población objeto de estudio; de tal forma que, permita actuar en consecuencia (OMS, 2021).

Para la Universidad de Córdoba, es importante conocer y prevenir factores que puedan incidir en la sana condición de salud de la población estudiantil, dentro de ellos, establecer el perfil de IMC que pueda aportar información sobre la condición o evolución de peso corporal. Por ello surge el interrogante de investigación: ¿cuál es el perfil de salud desde el IMC de los estudiantes que ingresaron a los programas de Ingeniería Industrial y licenciatura en Educación Física, de la universidad de Córdoba, durante el Periodo 2021-1?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Comparar el perfil de salud, desde el IMC en los estudiantes de Ingeniería Industrial y Educación Física, que ingresaron a la universidad de Córdoba, durante el Periodo 2021-1

“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

1.2.2. Objetivos Específicos

- Establecer el peso corporal en estudiantes de Ingeniería Industrial y Educación Física
- Establecer la talla en estudiantes de Ingeniería Industrial y Educación Física
- Comparar el IMC, entre hombres y mujeres de los programas de Ingeniería Industrial y Educación Física.
- Analizar los factores asociados al perfil de salud de la población objeto de estudio.

2. Marco Teórico

Con la realización de actividad física, el movimiento corporal, juega papeles fundamentales en el gasto energético y con ello, en el mantenimiento de un buen estado de salud. Según la Organización Mundial de la Salud (2020), las personas deben cumplir un mínimo de tiempo en realización de actividad física, para mejorar la salud y el bienestar; recomienda al menos entre 150 y 300 minutos de actividad

aeróbica moderada a la semana (o el equivalente en actividad vigorosa) para todos los adultos, y una media de 60 minutos de actividad física aeróbica moderada al día para los niños y los adolescentes. La actividad física puede integrarse en el trabajo, las actividades deportivas y recreativas o los desplazamientos (a pie, en bicicleta o en algún otro medio rodado), así como en las tareas cotidianas y domésticas. Dicho esto, a nivel mundial, cerca del 27,5% de los adultos y el 81% de los adolescentes y, a su vez, las poblaciones universitarias no cumplen las recomendaciones mundiales de la OMS sobre actividad física; lo que conlleva a generar problemas en la salud (OMS, 2020).

Otro de los aspectos importantes por mencionar, nos lo señala Méndez et al (2021) en un importante estudio realizado en poblaciones universitarias, cuyo objetivo consistió en validar un instrumento de recolección de datos para determinar conductas sedentarias en universitarios; en donde el resultado principal, radicó en las actividades realizadas en la cotidianidad por esta población; dentro de las cuales, se engloba el estilo de vida, la actividad física y el tiempo libre. Los autores, mencionan que, este estudio, aporta conocimientos sobre el estilo de vida de la población universitaria, caracterizada por largas jornadas académicas y actividades fuera de la institución, como las prácticas profesionales, el servicio social y demás actividades. Además de contar con poco tiempo de descanso debido a las exigencias académicas y/o laborales y, por tanto, insuficiente para realizar actividad física de manera regular; por lo que se llega a la conclusión de que, la mayoría de los universitarios tienen un estilo de vida sedentario (Méndez et al, 2021).

Asimismo, ocurre con la calidad de la dieta, la cual, es muy variable dependiendo de numerosos factores, entre estas, el consumo de distintos alimentos no saludables; tales como, comidas rápidas, bebidas con alto contenido de azúcares, entre otros. Los hábitos alimenticios, los cuales son fundamentales para el rendimiento personal, no solo en el aspecto académico sino también en la vida diaria. Además de la dieta, también el número de comidas es importante; en lo referente a los hábitos alimenticios: el tipo de comida, el número de calorías que se ingieren, el tipo de bebidas, entre otras. Todo ello, influye sobre la calidad de la alimentación y, de igual forma, sobre el I.M.C.

De igual manera, es importante conocer aspectos; tales como, el estrato socioeconómico, las tradiciones gastronómicas del lugar en el que habitan los estudiantes y, de igual forma, la cantidad de actividad física que realizan a la semana. Al mencionar estos aspectos, es preocupante que haya una variación del IMC y como consecuencia, podemos encontrar, sobrepeso, obesidad o desnutrición, lo que puede provocar importantes afectaciones crónicas para la salud.

Estudios realizados en diferentes universidades del país, arrojan resultados importantes sobre la malnutrición de los estudiantes de pregrado; estudios realizados en universidades como la de Antioquia y Bogotá, donde se está teniendo en cuenta el estado nutricional de los estudiantes y su comparación con el desempeño estudiantil y calidad de vida. Es de resaltar que, la vida mal planificada de los estudiantes es un motivo de malnutrición y enfermedades; ocasionados por malos hábitos alimenticios, pocas horas de sueño y poca actividad física; esto se incrementa aún más, cuando alternan sus estudios con trabajos de medio tiempo.

“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

Según un estudio realizado en la universidad de Bogotá, denominado *“Evaluación Antropométrica de Estudiantes Universitarios en Bogotá, Colombia”*, con una muestra superior de 1800 estudiantes de pregrado de varias universidades. Arrojó como resultado que el 21,7% de la muestra presenta malnutrición, siendo los hombres los más propensos a esta. Esto se pudo conocer gracias a las medidas antropométricas tomadas al estudiantado y la aplicación de la fórmula del IMC para determinar su estado de salud. Es una cifra bastante alta y que debe preocupar a los alumnos, ya que la consecuencia de esto, son enfermedades crónicas no transmisibles que degeneran de forma gradual el estado de salud, arrastrando una calidad de vida precaria que a largo plazo termina con decesos prematuros (Vargas et al, 2008).

En el siguiente estudio realizado en Guadalajara México, se encontró la relación existente entre estudiantes universitarios, el IMC y el rendimiento académico. Este estudio fue realizado en 2018, a una población universitaria de 200 personas; en donde se les tomó peso y talla y se halló el IMC. Este último fue comparado con sus notas, arrojando resultados significativos donde las personas con peso normal del estudio presentaron un 5% más en calificación que los que presentaron sobrepeso y obesidad y más con los que presentaron bajo peso. Por lo tanto, la correlación hallada, muestra la incidencia de tener un buen estado de salud con respecto al peso corporal.

Cabe resaltar que, los universitarios son un grupo vulnerable que se enfrenta a cambios constantes en sus hábitos alimenticios, independientemente de su estrato o condición socio-económica. Este estudio demostró que el 13% de los participantes tuvieron bajo peso, el 26,5 sobrepeso y un 9% con obesidad; todos estos muestran una

correlación de cero, 5% en relación con sus notas por debajo de los normales, que tan solo fueron el 13.5% de la población (Ramírez et al, 2018).

Otras de las referencias que se obtuvieron, son las que se encuentran enmarcadas en un estudio realizado por la universidad politécnica Salesiana; la cual, evaluó el IMC de los estudiantes de dicha universidad, durante el periodo lectivo 2010 - 2011. Dentro de los resultados obtenidos, se especifica que, según el IMC, la mayoría de estudiantes tiene peso normal y un porcentaje representativo tiene sobrepeso leve; resaltando que, la gran mayoría son menores de 20 años y de sexo masculino. Aun así, la mayor incidencia de obesidad tipo I, se encuentra en la población de estudiantes entre los 20 y 29 años de edad, de sexo masculino.

En este orden de ideas, se puede decir que, los estudiantes universitarios tienen poco y casi nulo asesoramiento profesional en cuanto a realización de actividad física, realizándose de forma inadecuada. Esta población, se encuentra en riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles o cualquier otra afección, específicamente el sobrepeso o la obesidad; esto, debido a la poca actividad física que realizan y, sumado a esto, por los malos hábitos alimenticios. Es a partir de allí, donde se hace necesario generar conciencia y fomentar la práctica regular de actividad física, al igual que, mantener una dieta balanceada; para que, de esta forma, se disminuyan los riesgos nefastos para la salud (Rosario y Vélez, 2011).

A continuación, se muestran otros conceptos importantes en la presente investigación:

2.1. Salud

Existe una amplia variedad de definiciones todas ellas con el mismo objetivo, pero ofreciendo diferentes visiones sobre el mismo concepto.

Como lo define la OMS en el año 1948, *la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades* (OMS, 2022).

Perea (1992), destaca la salud como el *“conjunto de condiciones y calidad de vida que permita a la persona desarrollar y ejercer todas sus facultades en armonía y relación con su propio entorno”*. Para Corbella (1993) la salud es *“una manera de vivir cada vez más autónoma, más solidaria y más gozosa”* y Rodríguez (1995), *la define como “el proceso por el que el hombre desarrolla al máximo sus capacidades, tendiendo a la plenitud de su autorrealización personal y social”*. (Muñoz, 2014)

2.2. Índice de Masa Corporal (IMC)

La OMS (2021), define que, el índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

Según Oliveira (s.f), el IMC es un método seguro, utilizado para evaluar el estado nutricional y considerado el parámetro más adecuado para la evaluación del exceso de peso, por tratarse de la proporción del peso del cuerpo, en kilogramos, para la estatura, en metros, al cuadrado. El uso del IMC, se mostró adecuado para el diagnóstico del sobrepeso y la obesidad, siendo que esta se asocia a los factores de riesgo para el surgimiento de enfermedades cardiovasculares (Alonso, 2011).

Los aspectos que han incidido en la divulgación y gran utilización del IMC, son:

1. Los parámetros (masa o peso y estatura o altura) en que se apoya
2. La fórmula simple de calcular sus valores:

ECUACIÓN 1: FÓRMULA PARA HALLAR EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO (kg.)}}{\text{ESTATURA (m)}^2}$$

Nota: Datos suministrados por Alonso (2011), en la revista digital Efdeportes (<http://www.efdeportes.com>).

2.3. Actividad Física

Sánchez Bañuelos (1996) considera que, la actividad física puede ser contemplada como el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona. Por su parte, García (1997), define la actividad física como la ciencia, la tecnología y la práctica que tiene por objeto el estudio de los elementos y de sus interrelaciones intervinientes en el campo educativo físico y que trata de explicar y de regular normativamente sus procesos de acomodación diferenciada, tendentes a conseguir los objetivos educativos, de antemano propuestos, en el marco institucional que lo concretiza. (Muñoz, 2014)

3. Marco Metodológico

El presente estudio se enfoca desde lo empírico-analítico y cuantitativo, buscando la medición de variables de orden continuas para establecer datos que caracterizan el fenómeno del nivel descriptivo transversal, el cual permite comparar la situación actual de la población objeto de estudio.

Como lo define Danke (1986), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Por su parte, Hernández (1997) los define como el

conjunto de mediciones y evaluaciones de diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.

Por otro lado, el estudio correlacional, mide dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos, para después analizar dicha correlación. Permiten saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. Es decir, para intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tienen en la variable o variables relacionadas (Hernández et al, 1997).

3.1. Población y Muestra

La población de estudio fue de 1429 estudiantes y una muestra total de 80 estudiantes; entre los que se mencionan específicamente 44 estudiantes de licenciatura en Educación Física, dentro de los cuales, 37 son hombres y 7 mujeres. Por otra parte, 36 estudiantes de Ingeniería Industrial, en donde 29 hombres y 7 mujeres hacen parte de esta muestra.

3.2. Materiales y Métodos

El presente estudio se realiza utilizando el método analítico de cohorte transversal, donde la muestra de la población fueron los estudiantes inscritos en a los programas de Ingeniería Industrial y licenciatura en Educación Física, para el primer periodo (1), del año 2021 de la Universidad de Córdoba, en Montería Córdoba, Colombia. Se recurre a los datos obtenidos al ingreso a esta institución tomados de la Unidad Administrativa Especial en Salud (UAES) de la Universidad de Córdoba, considerando los principios éticos y morales del manejo de datos personales, mediante oficio de declaración de confidencialidad que compromete el adecuado uso de la

información personal conforme al Artículo 15 de la Constitución Política de 1991 y la ley 1266 del 2008.

La recolección de datos, fue obtenida mediante el examen médico inicial, realizado por la Universidad de Córdoba a todos los estudiantes que ingresan por primera vez a dicha institución. Para esta investigación, se necesitaron los valores específicos; tales como, el peso, la talla, el sexo y la edad, los cuales fueron primordiales para determinar el índice de masa corporal (IMC) de cada uno de ellos y, a partir de allí, caracterizar el perfil de salud.

Los investigadores declaran no poseer conflictos de intereses para el desarrollo de la presente investigación y la financiación se origina por cuenta propia.

4. Resultados

Una vez recolectados los datos, se procedió con el proceso de organización y depuración a partir de la compilación diseñada en base de datos del programa Excel, versión 2016. Posteriormente se desarrolló el análisis estadístico mediante procesos de modelos matemáticos incorporados al software o paquete estadístico para la Investigación en Ciencias Sociales SPSS, Versión .24, descritos a continuación:

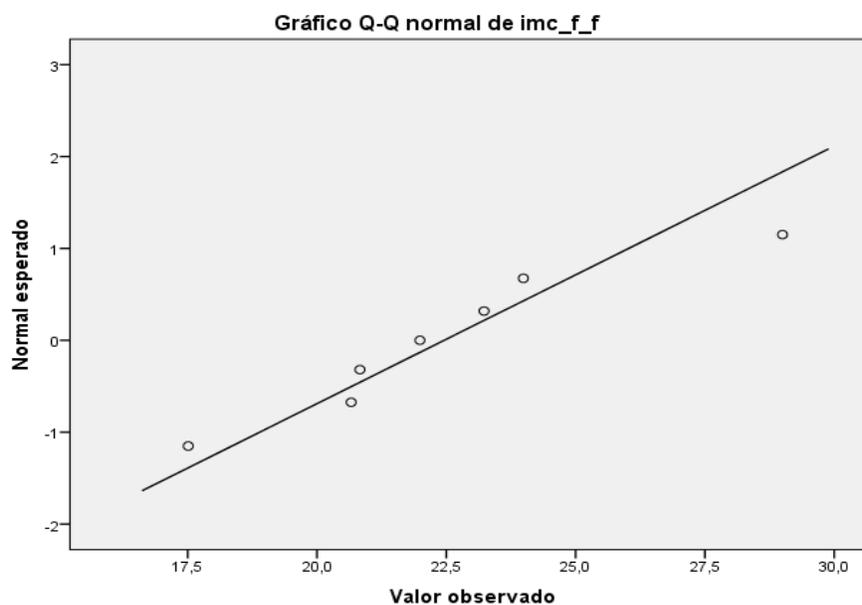
Tabla n 2. Descriptivos de tendencia central y desviación del IMC en los grupos de estudio

Datos del IMC	Hombres Educación Física	Hombres Ingeniería Industrial	Mujeres Educación Física	Mujeres Ingeniería Industrial
n	37	28	7	8

Media	22,36	21,56	22,46	21,31
Mediana	21,9	20,9	21,9	21,7
D. Estándar	2,7	3,2	3,5	3,2
C. Variación	0,120	0,148	0,155	0,150
Varianza	7,4	10,3	12,7	10,8
Valor mínimo	15,4	17,1	17,5	16,0
Valor máximo	28,3	27,9	29,0	26,5
Rango	12,9	10,8	11,4	10,5
Asimetría	,052	,583	,748	-,231
Curtosis	,412	-,826	1,67	,216
Error standard	,449	,607	1,34	1,1
Normalidad	Sig. ,200 (Kolmogorov- Smirnov)	Sig. ,141 (Kolmogorov- Smirnov)	Sig. 0,713 (Shapiro- Wilk)	Sig. 0,743 (Shapiro- Wilk)

Origen: Construcción propia.

GRÁFICO N 1. IMC EN MUJERES EDUCACIÓN FÍSICA



“VIGILADA MINEDUCACION”

GRÁFICO N 2. DISPERSIÓN DE LOS VALORES DEL IMC EN MUJERES DE EDUCACIÓN FÍSICA

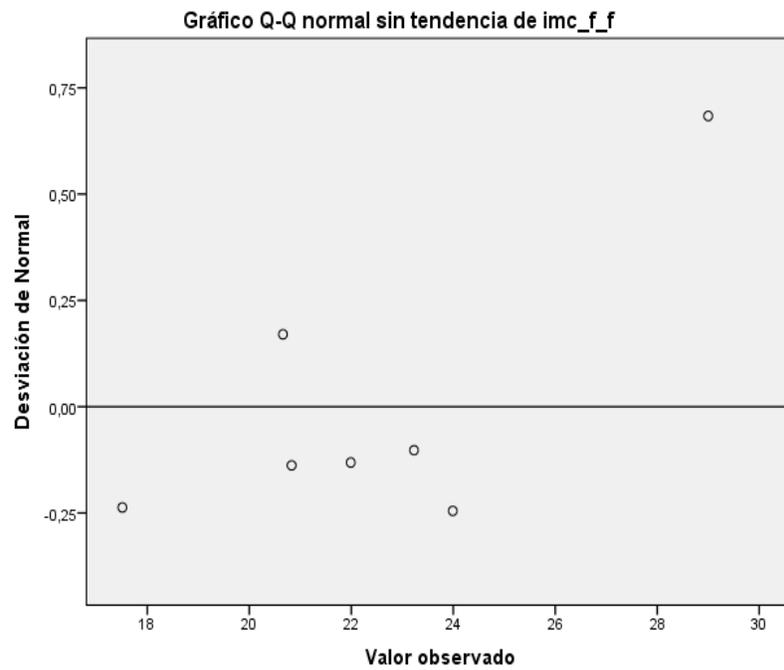


Gráfico n 3. Tendencia con respecto de la media del IMC en mujeres de Educación Física

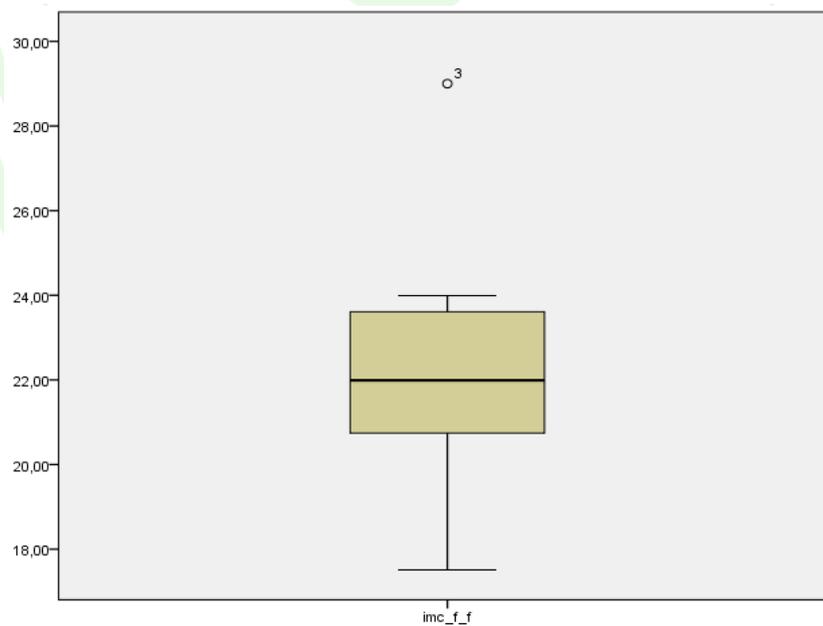


GRÁFICO N 4. IMC EN MUJERES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

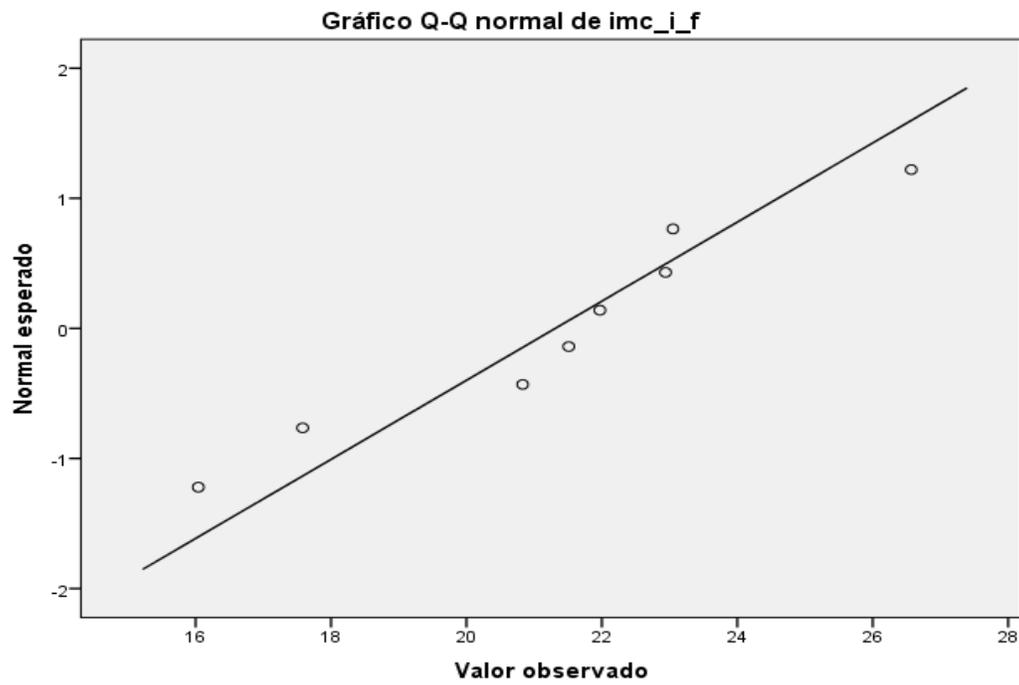


GRÁFICO N 5. DISPERSIÓN DE LOS VALORES DEL IMC EN MUJERES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

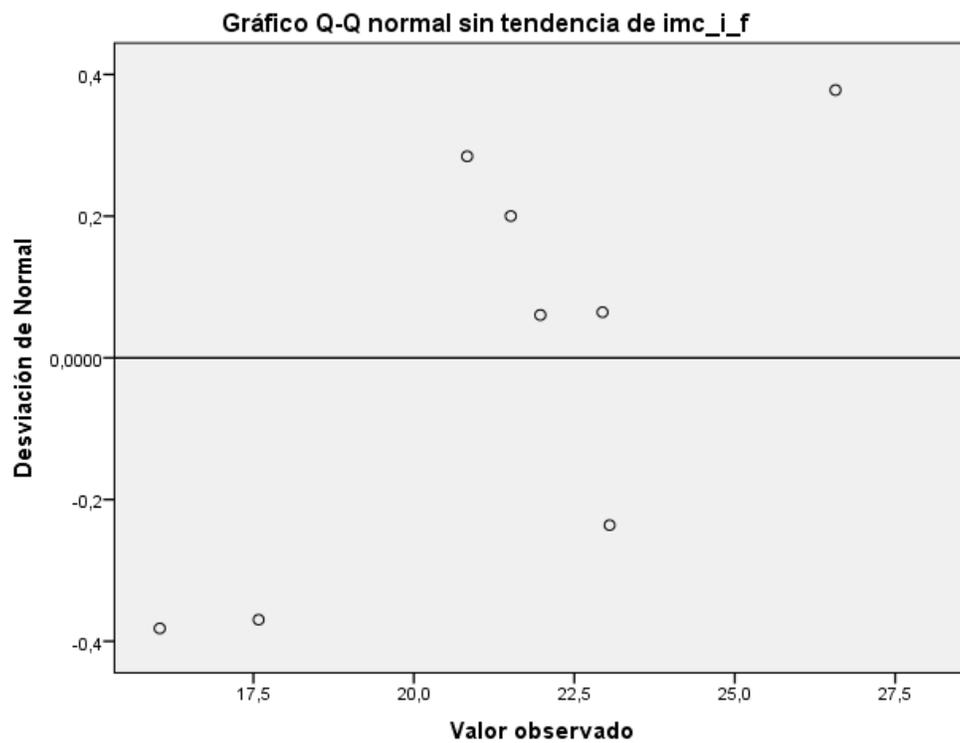


GRÁFICO N 6. TENDENCIA CON RESPECTO DE LA MEDIA DEL IMC EN MUJERES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

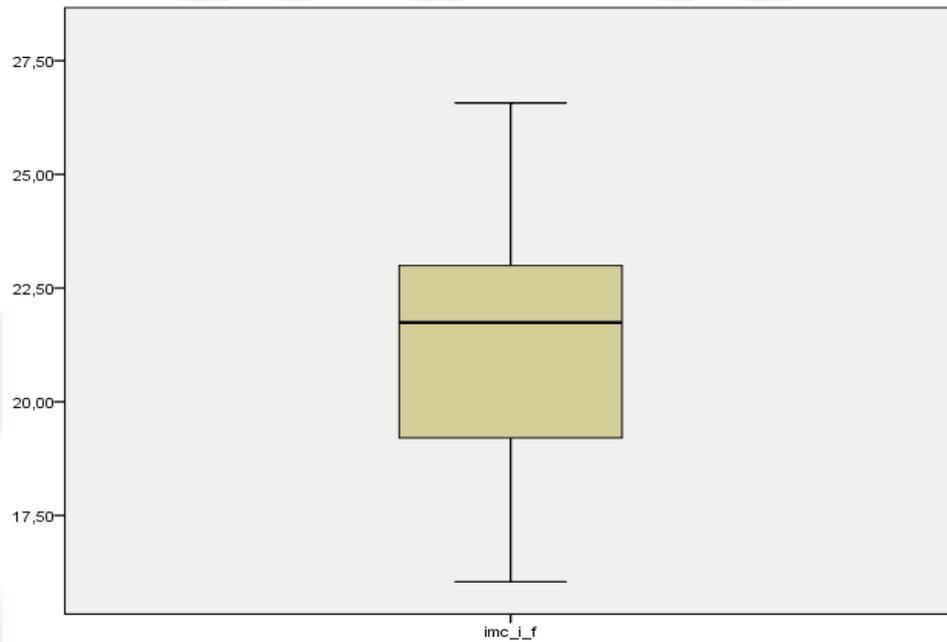
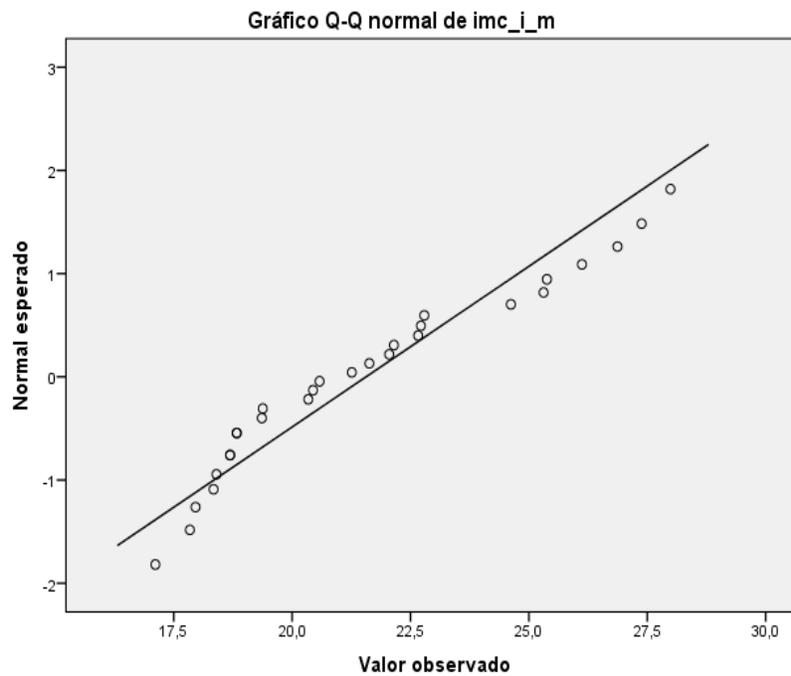


GRÁFICO N 7. IMC EN HOMBRES INGENIERÍA INDUSTRIAL



“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

GRÁFICO N 8. DISPERSIÓN DE LOS VALORES DEL IMC EN HOMBRES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

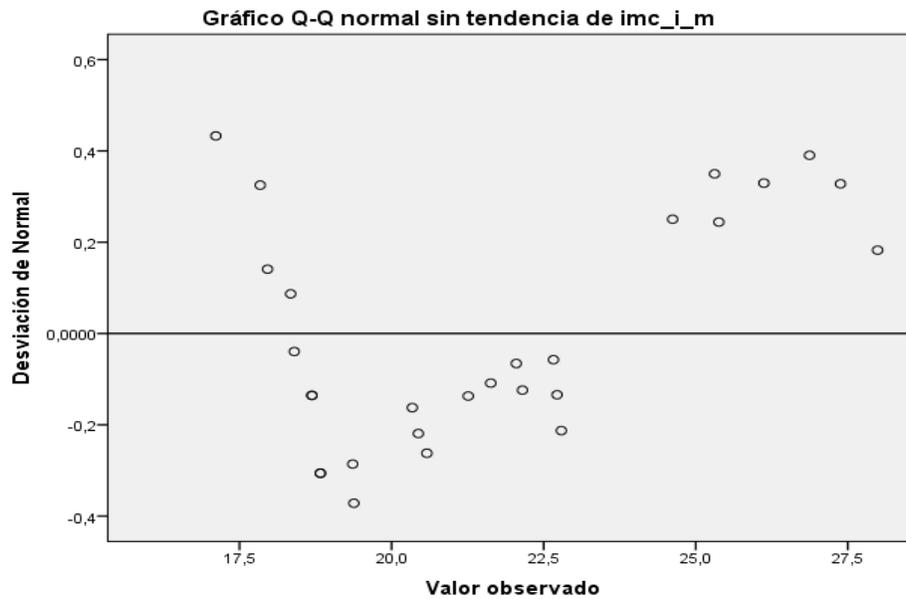
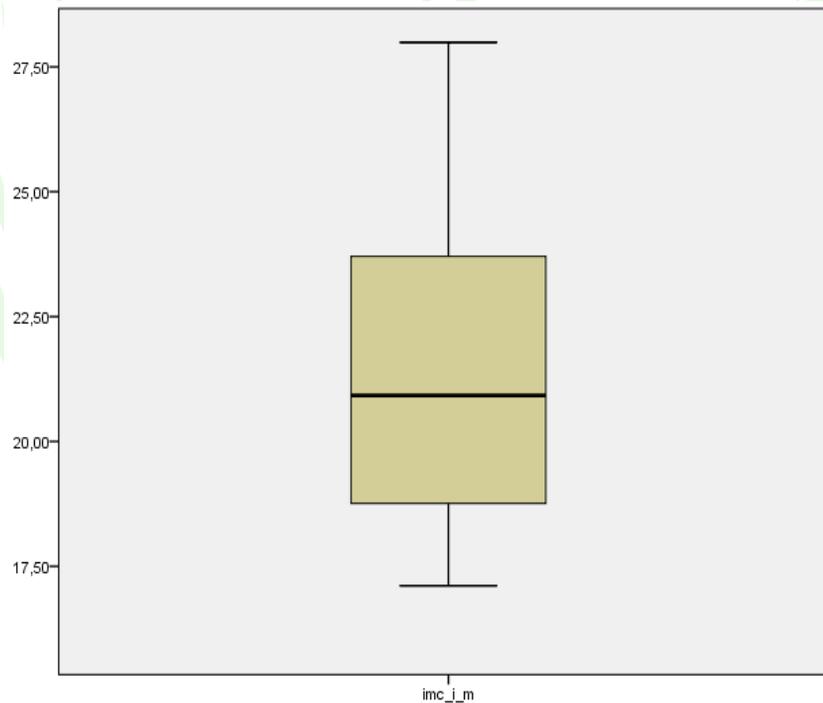


GRÁFICO N 9. TENDENCIA CON RESPECTO DE LA MEDIA DEL IMC EN HOMBRES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



“VIGILADA MINEDUCACION”

GRÁFICOS N 10. IMC EN HOMBRES DE EDUCACIÓN FÍSICA

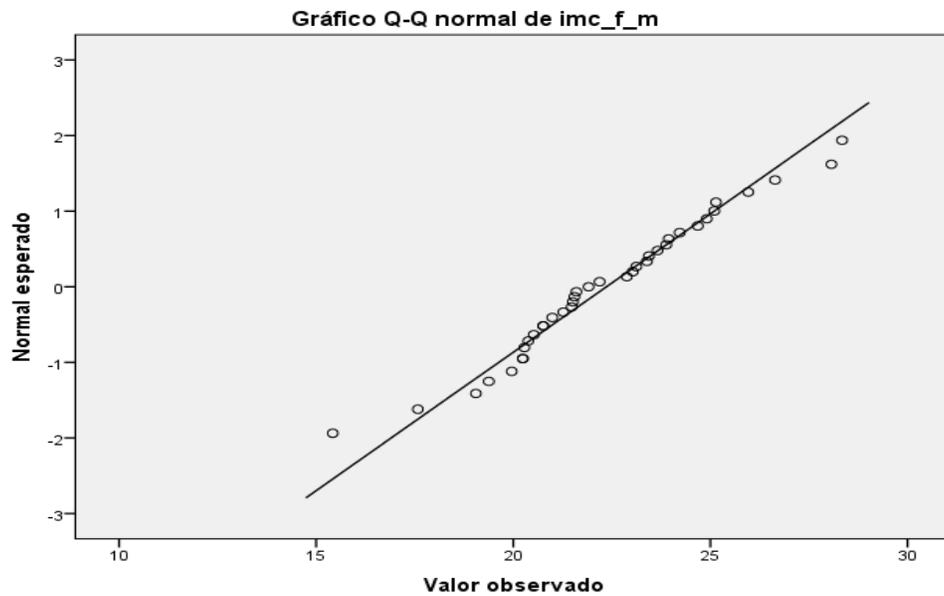
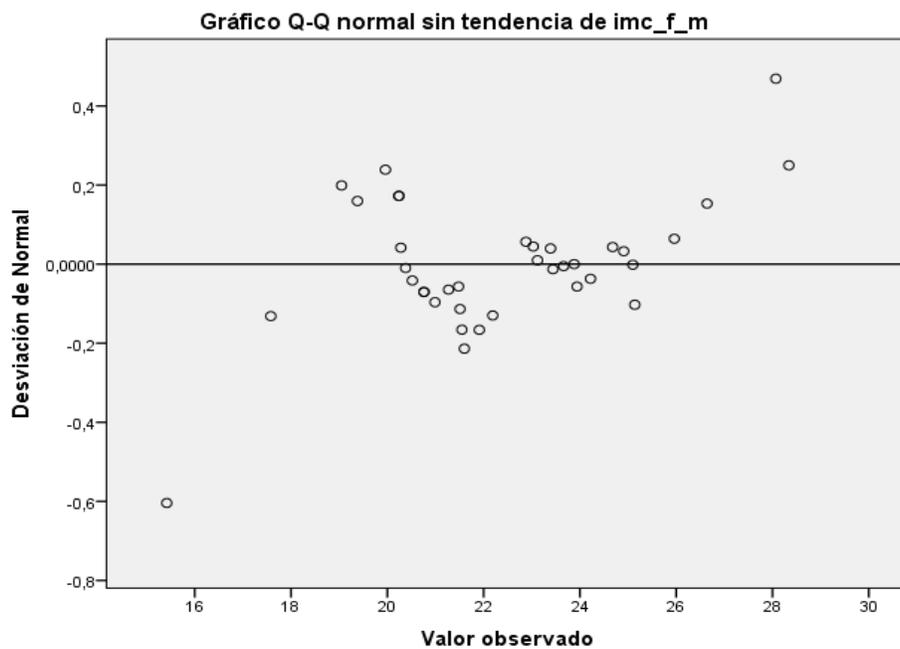


GRÁFICO N 11. DISPERSIÓN DE LOS VALORES DEL IMC EN HOMBRES DE EDUCACIÓN FÍSICA



“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

GRÁFICO N 12. TENDENCIA CON RESPECTO DE LA MEDIA DEL IMC EN HOMBRES DE EDUCACIÓN FÍSICA

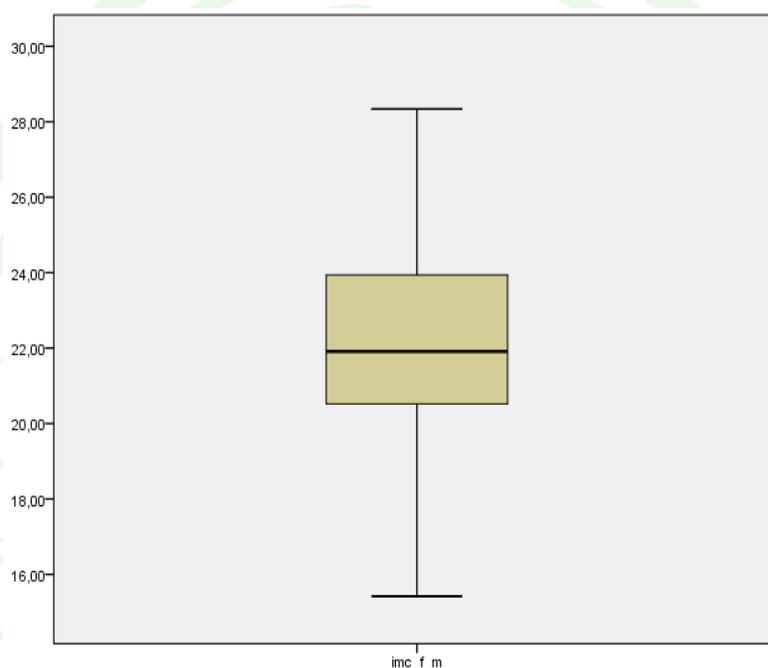


Tabla n 3. Comparación del IMC entre sexos de los grupos de estudio

Datos del IMC	Hombres Educación Física	Hombres Ingeniería Industrial	Mujeres Educación Física	Mujeres Ingeniería Industrial
n	37	28	7	8
Media	22,36	21,56	22,46	21,31
Varianza	7,4	10,3	12,7	10,8
Sig. (bilateral. Pruebas t)		0,281		0,528
Sig. (Pruebas de Levene)		0,237		0,893

Origen: Construcción propia.

“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

5. Análisis de resultados

Luego de obtenidos los resultados estadísticos, es posible establecer conocimientos derivados del comportamiento de indicadores y variables, con criterios científicos. En primer lugar, los cuatro grupos que conforman la muestra de investigación se presentan en condición de normopeso, sin diferencia significativa ($p < 0,05$) del IMC entre los grupos comparados entre ambos sexos. Lo anterior permite suponer que la población de estudiantes que ingresan a estos dos programas académicos de la Universidad de Córdoba se conserva aparentemente sana desde esta importante variable, aclarando que el estudio no abarcó variables determinantes complementarias como la composición corporal.

“VIGILADA MINEDUCACIÓN”

Igualmente, se puede observar que las tendencias poblacionales presentan muy poca variabilidad de los valores del IMC en ambos sexos, con alto grado de homogeneidad en cuanto a la poca dispersión de los datos con respecto de las medidas de tendencia central.

Un aspecto concluyente del estudio, es que la comparación del IMC guarda mucha similitud entre estudiantes que ingresaron a la carrera Educación Física e Ingeniería Industrial; partiendo desde los valores normales de IMC, presentados anteriormente; dado que, la mayoría de la población o grupo de estudio, se encuentra una media dentro del rango que refleja un perfil de salud, aparentemente sano.

6. Discusión

El presente estudio se realizó, debido a la problemática presentada en diversas universidades a nivel mundial; tales como, el sobrepeso, la obesidad y la malnutrición que se presenta en los estudiantes de pregrado. Una vez recolectados y analizados los datos, podemos inferir que nuestro grupo de estudio, se encuentra muy alejado de la realidad que viven diversas universidades a nivel mundial, puesto que presentan un perfil de salud en buenas condiciones basados desde el IMC, la gran mayoría de estudios analizados en este trabajo nos mostraba una realidad impactante ya que se evidenciaba un sobrepeso en estudiantes de pregrado a nivel mundial, nuestras expectativas era seguir viendo esta tendencia en nuestro estudio, pero los datos y el análisis de ello nos muestran algo totalmente diferente, pues los estudiantes de

pregrado de Educación Física e Ingeniería Industrial, tienen un promedio 22 en su IMC colocándolos como unos estudiantes en un rango de salud en buenas condiciones.

Muchos estudios sobre el IMC en poblaciones universitarias permiten definir políticas y programas para la promoción de hábitos y estilos de vida saludables (HEVS), operadas desde las dependencias del Bienestar Universidades, fomentando la actividad física, el deporte y la sana alimentación. En Bogotá, Vargas Zárate et al (2018), en un estudio realizado con estudiantes universitarios, se encontró que un gran porcentaje de la población, presenta una malnutrición, siendo los hombres los más afectados. Asimismo, en un estudio realizado en México, Laderos Ramírez (2018), participaron 200 estudiantes universitarios, con edad promedio de 21 años (13% tuvieron bajo peso y 35,5% obesidad). Son datos que, al compararlos con este estudio, realizado en la Universidad de Córdoba, no presentan una gran similitud, ya que la población y muestra de estas dos carreras, arrojan resultados distintos, debido a que, el grupo de estudio se encuentra en un rango de normalidad y con pocos datos de disparidad. Cabe resaltar que, este estudio es hecho a personas que van a ingresar por primera vez a la universidad y vienen con un ritmo de vida totalmente distinto al universitario; lo cual muestra gran diferencia a los diferentes estudios referenciados en el marco teórico, ya que estos, fueron realizados a estudiantes de pregrado en periodos más avanzados, lo que denota en un mayor estrés académico, menor tiempo de sueño, poca o casi nula realización de actividad física y lo más importante, cambios en los hábitos alimenticios; lo que puede generar cambios significativos en el perfil de salud, desde el IMC.

7. Conclusiones y Recomendaciones

Se concluye que, la población de estudiantes de Ingeniería Industrial, al igual que los estudiantes de Educación Física que ingresaron durante el periodo 2021 - 1, se encuentra en un aparente buen estado de salud, tomando como base, el perfil de salud de acuerdo al índice de masa corporal (IMC). Esta investigación, se debería complementar en estudios posteriores referentes a la composición corporal, hábitos de vida saludable, actividad física y alimentación, entre otros. De esta manera, tener una visión más amplia sobre el perfil de salud en la población involucrada. Se recomienda realizar un seguimiento periódico del IMC a los estudiantes implicados en la presente investigación, con el fin de conocer su evolución y determinar el impacto de una vida universitaria en el perfil de salud, haciendo seguimiento a su dieta, nivel de actividad física y tiempo de descanso; para así, brindar un apoyo oportuno para su desarrollo integral dentro del campus universitario. De esta forma, es posible evitar enfermedades

crónicas no transmisibles y a su vez, favorecer el rendimiento académico y mejorar su calidad de vida.

Referencias

Alonso López, F. (2011). Índice de Masa Corporal (IMC): aciertos y desaciertos. *Revista digital Efdeportes*. <https://www.efdeportes.com/efd159/indice-de-masa-corporal-aciertos-y-desaciertos.htm>.

Banco de Desarrollo de América Latina [CAF]. (2020). *El flagelo de la desnutrición infantil en América Latina*. <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/03/el-flagelo-de-la-desnutricion-infantil-en-america-latina/>

Bendrath Angelo, E., Rodrigues, D., Barbosa Sande, B., Costa Gomes, P., Almeida Leite, M. C., y Santos Moraes, E. (2013). *Perfil de IMC y flexibilidad en una escuela de Bahía, Brasil*. *Revista Efdeportes*. <https://www.efdeportes.com/efd185/perfil-imc-y-flexibilidad-en-una-escuela.htm>.

Hernández Sampieri, R., Collado, F., y Lucio, B. (1997). *Pilar metodología de la investigación*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fjostavarez.net%2FCompendio- Metodologia-de-la- Investigacion.pdf&clen=375801&chunk=true.

Landeros Ramírez P., Gómez Cruz Z., Rimoldi Rentería M.J., Parada Barrera G. y Núñez Hernández A. (2018). Índice de Masa Corporal y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios. *Revista de Salud Pública y Nutrición*. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2018/spn184d.pdf>.

Méndez Ávila J., Silva Llaca J., Ornelas Murrieta A., Mendoza Ayala M., Morales. y Hernández A. (2021). Validación de un instrumento para determinar conductas sedentarias en universitarios para el cuidado de la salud. <https://doi.org/10.35383/cietna.v8i2.652>.

Mónica Rosario, R., y Geovanny Vélez, F. (2011). *Estudio del IMC en los estudiantes de la Universidad Politécnica Salesiana*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1234/15/UPS-CT002023.pdf>.

Morales, M., Gómez, V. y García, C. (2018). Estilo de vida saludable en estudiantes de enfermería del Estado de México. *Revista Colombiana de Enfermería*. <https://revistacolombianadeenfermeria.unbosque.edu.co/article/view/2300>.

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios*. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>.

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Obesidad y sobrepeso*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

Organización Mundial de la Salud (2022). *Definición de salud*.

<https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>.

Slideshare. (2015). *Importancia del índice de masa corporal*.

<https://es.slideshare.net/aponteuniv/importancia-del-indice-masa-corporal>.

Pérez Muñoz, S. (2014). Actividad física y salud: aclaración conceptual. *Revista digital Efdeportes*. <https://www.efdeportes.com/efd193/actividad-fisica-y-salud-aclaracion-conceptual.htm>.

Vargas Zárate, M., Becerra Bulla, F., y Prieto Suárez, E. (2008). Evaluación Antropométrica de Estudiantes Universitarios en Bogotá, Colombia. *Revista Scielo*. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642008000300008.

“VIGILADA MINEDUCACIÓN”