



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de  
Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto  
Superior Tecnológico, Camaná-2018**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Administración de la  
Educación

**AUTORES:**

Br. Guillen Cruces, Rafael Melchor

Br. Pastor Muñoz, Hilda María

**ASESORA:**

Dra. Bolaños Cárdenas. Ana María

**SECCIÓN:**

Educación e Idiomas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y Calidad Educativa

**PERU – 2018**

## PÁGINA DEL JURADO



---

Dra. Fany Montaña Revilla  
Presidente



---

Mg. Pilar Gálvez Galarza  
Secretario



---

Dra. Ana María Bolaños Cárdenas  
Vocal

## **DEDICATORIA**

Esta investigación está dedicada a Dios, a mis padres, esposa e hijo Blamir quienes me supieron apoyar y comprender en este nuevo grado de mi formación profesional, a todos y cada uno de ellos gracias.

**Rafael**

A Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. A mis hijas Yarly y Nahomy, mi esposo, por los triunfos y momentos difíciles que me han enseñado a valorar cada día más y cumplir mis metas trazadas.

**Hilda**

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento a la Universidad César Vallejo de Trujillo por habernos acogido en su claustro institucional durante nuestra formación profesional. Igualmente, a los docentes que luchan por el desarrollo educativo nacional.

Así mismo mi reconocimiento al Director, Docentes del Instituto Superior Tecnológico de Camaná, por habernos permitido realizar la aplicación del instrumento que es la base de nuestra investigación.

Del mismo modo, a la Dra. Ana María Bolaños Cárdenas, nuestra asesora por todo el apoyo profesional y emocional que nos brindó durante la elaboración del informe de investigación.

**Los Autores**

## DECLARACIÓN JURADA

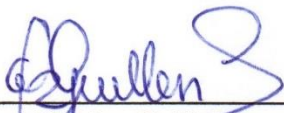
Yo, Rafael Melchor Guillén Cruces, estudiante del Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 30401579, con la tesis titulada: “Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná-2018”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente as ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, agosto del 2018.

  
Rafael Melchor Guillén Cruces  
DNI N° 30401579

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, Hilda María Pastor Muñoz, estudiante del Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 29376539, con la tesis titulada: “Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná-2018”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente as ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, agosto del 2018.



---

Hilda María Pastor Muñoz  
DNI N° 29376539

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada: Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná - 2018”, con la finalidad de determinar la relación que existe entre el estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná – 2018, en cumplimiento del Reglamento de Grados y títulos de la Universidad Cesar Vallejo para obtener el Grado Académico de Maestro en Administración de la Educación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

**Los Autores**

## ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DECLARACIÓN JURADA.....	¡Error! Marcador no definido.
PRESENTACIÓN .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 Realidad Problemática .....	14
1.2 Trabajos Previos.....	17
1.3 Teorías relacionadas al tema .....	20
1.3.1 Estado Nutricional .....	20
1.3.2 Rendimiento Académico.....	35
1.4 Formulación del problema .....	45
1.4.1 Problema General .....	45
1.4.2 Problemas específicos.....	45
1.5 Justificación del estudio.....	46
1.6 Hipótesis.....	47
1.7 Objetivos.....	48
1.7.1 General: .....	48
1.7.2 Específicos: .....	48
II. MÉTODO.....	50
2.1 Diseño de investigación.....	50
2.2 Variables, Operacionalización .....	51
2.3 Población y muestra .....	52
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad 52	
2.5 Métodos de análisis de datos .....	55



2.6 Aspectos éticos .....	55
III. RESULTADO.....	56
IV. DISCUSIÓN.....	71
V. CONCLUSIONES	
VI. RECOMENDACIONES	
VII. REFERENCIAS	
VIII ANEXOS	
ANEXO 1 Matriz de Consistencia	
ANEXO 2 Matriz de Operacionalización de variables	
ANEXO 3 Matriz del Instrumento	
ANEXO 4 Ficha técnica del instrumento	
ANEXO 5 Baremos	
ANEXO 6 Validez de los instrumentos	
ANEXO 7 Fichas de validación de los expertos	
ANEXO 8 Base de datos	
ANEXO 9 Constancia emitida por la institución	
ANEXO 10: Otras evidencias	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Variable 1: Estado Nutricional.....	55
Tabla 2: Dimensión Medidas Antropométricas: IMC y PAB de la variable estado nutricional.....	56
Tabla 3: Dimensión nutrición de la variable estado nutricional aplicado a los estudiantes de mecánica automotriz.....	57
Tabla 4: Dimensión régimen alimentario de la variable estado nutricional de los estudiantes de mecánica automotriz .....	58
Tabla 5: Dimensión estilo de vida de la variable estado nutricional .....	59
Tabla 6: Variable 2: Rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz.....	60
Tabla 7: Dimensión conceptual de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz.....	61
Tabla 8: Dimensión actitudinal de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz.....	62
Tabla 9: Dimensión procedimental de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz.....	63
Tabla 11: Correlaciones de la dimensión medidas antropométricas y el rendimiento Académico.....	65
Tabla 12: Correlaciones de la dimensión nutrición y el rendimiento académico...66	
Tabla 13: Correlaciones de la dimensión régimen alimentario y el rendimiento académico.....	67
Tabla 14: Correlaciones de la dimensión estilos de vida y el rendimiento académico.....	68

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Variable 1: Estado Nutricional.....	55
Figura 2: Dimensión Medidas Antropométricas: IMC y PAB de la variable estado nutricional.....	56
Figura 3: Dimensión nutrición de la variable estado nutricional aplicado a los estudiantes de mecánica automotriz.....	57
Figura 4: Dimensión régimen alimentario de la variable estado nutricional de los estudiantes de mecánica automotriz.....	58
Figura 5: Dimensión estilo de vida de la variable estado nutricional.....	59
Figura 6: Variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz.....	60
Figura 7: Dimensión conceptual de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz.....	61
Figura 8: Dimensión actitudinal de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz.....	62
Figura 9: Dimensión conceptual de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz.....	63

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por finalidad determinar el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná- 2018, para lo cual tenemos presente aspectos conceptuales y la correlación con cada dimensión correspondiente al Estado Nutricional y el rendimiento Académico.

En la investigación se utilizó el tipo de estudio correlacional de diseño transversal, no experimental, la población general está conformada por 59 estudiantes de la que obtuvimos una muestra no probabilística intencionada de 59 alumnos matriculados que cursan semestres impares es decir I, III y V de la especialidad de mecánica automotriz del semestre impar de marzo a Julio 2018. Los instrumentos utilizados son un cuestionario estructurado de selección forzosa; dirigido a los estudiantes agrupados por dimensiones, según cada variable; para la variable estado nutricional hemos considerado 23 ítems además agrupados en 4 dimensiones: medidas antropométricas, Nutrición, Régimen alimentario y estilos de vida y para la variable Rendimiento Académico hemos considerado 3 dimensiones: conocimientos, procedimientos y actitudes.

Se obtuvo como resultado que existe correlación altamente significativa entre las variables de Estado nutricional y rendimiento Académico siendo esta de 0,783 y la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05, es decir, existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los estudiantes de mecánica automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.

**Palabras claves:** Estado nutricional, Rendimiento Académico, Estilos de vida, Dieta adecuada.

## ABSTRACT

This research aims to determine the Nutritional Status and Academic Performance of Students of Automotive Mechanics of the Higher Technological Institute, Camaná- 2018, for which we have conceptual aspects and correlation with each dimension corresponding to the Nutritional Status and the performance Academic.

In the research we used the type of cross-sectional, non-experimental cross-sectional study, the general population consists of 59 students from whom we obtained an intentional non-probabilistic sample of 59 students enrolled in odd semesters I, III and V of the specialty of automotive mechanics of the odd semester of March to July 2018. The instruments used are a structured questionnaire of forced selection; directed to the students grouped by dimensions, according to each variable; for the nutritional status variable we have considered 23 items also grouped in 4 dimensions: anthropometric measures, Nutrition, Diet and lifestyles and for the variable Academic Performance we have considered 3 dimensions: knowledge, procedures and attitudes.

As a result, there was a highly significant correlation between the variables of nutritional status and Academic performance being 0.783 and the bilateral significance is 0.000 less than 0.05, that is, there is a relationship between the nutritional status and the academic performance of the students of automotive mechanics at Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.

**Keywords:** Nutritional status, Academic performance, Lifestyles, Adequate diet.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Realidad Problemática**

Según la Revista Española de Nutrición Comunitaria. (2017), algunos estudios han puesto de relieve la existencia en jóvenes de hábitos alimenticios incorrectos y el desconocimiento respecto de las características de una dieta equilibrada, y la relación que tiene la presencia de sobre peso, obesidad, escasa actividad física y mala calidad de la dieta como factores de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas-degenerativas a corto o mediano plazo.

Esto se ha caracterizado por un conjunto de hábitos cotidianos de una persona siendo un factor importante en el aumento de peso, así como las normas de conducta personal muestran una consistencia específica después de un tiempo, en condiciones bastante estables y que pueden constituir medidas de riesgo o seguridad que dependerán de su temperamento.

Los estilos de vida saludables incorporan prácticas de bienestar, estándares de conducta, convicciones, aprendizaje, propensiones y actividades de las personas para mantener el ritmo, restablecer o mejorar su estado de salud. Estos resultados son mediciones individuales, ecológicas y sociales que surgen, así como de la historia individual del sujeto; en realidad, los patrones dietéticos errados apoyan el avance de desorden endocrino-metabólico y aparecen algunas complicaciones para la salud.

Según la OMS (2004) para mantener un estado saludable dentro de parámetros ordinarios, es importante ingerir los requerimientos nutricionales en las cantidades prescritas según lo indicado para la edad y el estado de salud y de esta manera satisfacer las necesidades naturales, mentales y sociales.

Córdova R. (2012), Curso de Nutrición para Odontología UCSM. Los factores determinantes del estado nutricional del consumidor se recogen

en: accesibilidad alimentaria, utilización de sustento y uso orgánico; sin embargo, también debemos pensar en los puntos de vista que lo acompañan; las batallas por correspondencia sobre artículos que impactan propensiones y tradiciones, instrucción en bienestar y alimentación es adicionalmente una responsabilidad de la parte moderna que debe dirigir con precisión a sus clientes, conocer la composición dietética de los alimentos para elegir sus ventajas y desventajas ya que la persona se alimenta para cubrir sus necesidades nutritivas.

Como se puede observar el estado nutricional de una red de compradores, no se basa en un factor solitario, se ve afectado por una progresión de factores; Esa es la razón por la cual la solución de problemas alimentarios no es una capacidad restrictiva del área de salud, sino que debiera involucrarse a otros sectores con el único propósito de conseguir mejorar nuestras costumbres alimentarias y el balance más adecuado de lo que ingerimos.

Esta etapa de La adolescencia es un periodo importante de crecimiento, desarrollo y maduración del ser humano, en el cual se produce y ocurren cambios físicos, mentales y sociales, y se construyen muchas de las cualidades del individuo adulto. En este período, la antropometría asume una parte esencial, ya que permite evaluar el tamaño, extensión y parte del cuerpo humano, y además incrementar su desarrollo, a través de una correcta evaluación nutricional (MINSA 2015).

En nuestro país, se observa que en la adolescencia existe un cambio gradual en cuanto al estado nutricional que conllevan problemas de desnutrición, delgadez, obesidad y sobrepeso. Con el pasar del tiempo han incrementado en forma sucesiva en los cambios drásticos del estilo de vida y dieta, ubicándonos en un país con problema en cuanto al sobrepeso y obesidad, lo cual requiere establecer criterios técnicos en el diagnóstico nutricional y evaluación antropométrica.

Según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), dice que 854 millones de personas en

el planeta están desnutridas, y una gran parte de ellas se encuentran en naciones en vías de desarrollo, particularmente en África, que reclutan tasas más altas de enfermedad y mortalidad infantil, estas mismas naciones tienen el mayor atraso financiero, cultural y social del planeta, siendo esto una realidad imperativa ante la posibilidad de que uno vea que el estado saludable deficiente y la ausencia de impulsos muestran que el individuo presenta deficiencia física y académica, llegando al abuso de sus capacidades.

En nuestro país es muy marcada la diferencia de niños con desnutrición teniendo en cuenta los ámbitos geográficos, es así que en nuestra sierra se evidencian porcentajes mayores en relación con la costa o selva y más aún si es en las zonas rurales. (MINSA, 2011).

El 50 % y 60 % de los adultos, entre 7 % y 12 % de los menores de 5 años y mayor de 33 % de los adolescentes tienen sobrepeso u obesidad. Siendo más crítico en las poblaciones pobres y mujeres.

En Estados Unidos se halló que uno de cada dos o tres adolescentes padecía obesidad o sobrepeso (MINSA-2003, 2004).

Los estudiantes en la provincia de Camaná, tienen una alimentación basada en frijol, arroz, hortalizas, verduras y frutas; razón por la cual diremos que su nutrición no es la adecuada ya que consume muy escasa proteína, que sola la ingiere en la comida rápida (fuera de casa), sin las condiciones apropiadas para su consumo; si tenemos en cuenta que la mayoría de sus padres tiene un ingreso económico por debajo del mínimo, ya que la mayoría se ocupa en labores del campo (Peones de chacra), las madres no tienen el tiempo para la preparación adecuada de los alimentos y menos los recursos económicos para adquirirlos. Los estudiantes del programa de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico de Camaná, realizan oficios de acuerdo a sus posibilidades y preparación; además que, deben realizar sus prácticas pre-profesionales y/o modulares, muchas veces están fatigados, se duermen en clase o no asisten a las aulas.



## 1.2 Trabajos Previos

Se realiza una exhausta revisión en las investigaciones internacionales, nacionales y locales de acuerdo a nuestro tema encontrado las siguientes investigaciones. Por consiguiente observamos los antecedentes internacionales como Vélez, M. (2010) “Valoración nutricional y su influencia en el rendimiento académico en la institución Abdón Calderón, Parroquia Cantón Porto Viejo” (2010) en la Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Educación de Bogotá, para optar el grado de Magister en Educación, los investigadores tiene como objetivo de Determinar la Valoración Nutricional, y su Influencia en el Rendimiento Académico, utilizando el método descriptivo analítico, científico estadístico. En conclusión, indica que la dieta de los estudiantes es en base a carbohidratos y grasas; escasa en vitaminas y proteínas y resta capacidad de aprendizaje. En seguida la calidad de alimentos consumidos se presentan deficiencias en conformación física de los estudiantes. Por baja ingesta de Nutrientes energéticos, el Rendimiento Académico presenta niveles por debajo de lo esperado.

Para Suarez, K, y Contreras, B. (2014) “Índice de masa corporal en escolares beneficiados con el programa” (2014) en la universidad Autónoma del Estado de México para optar el grado de Magister en Nutrición, el investigador tiene como objetivo; disminuir efecto del hambre como la desnutrición y el ausentismo escolar, para este estudio utiliza la metodología perspectiva plurimetodológica de la descripción y el análisis luego la contrapolación empírica, como muestra tiene a los productores, asesores de seguros y clientes de la agencia analizada con el uso de formularios de encuestas. El investigador concluye afirmando que el IMC, que nos ayuda a tener una valoración del estado nutrición siendo rápida y eficaz del programa de centros de distribución de desayunos escolares. Lo cual presentan niños con niveles normales.

A continuación se encuentra los antecedentes nacionales como Colquicocha, J. (2015) “Relación entre el estado nutricional y rendimiento académico” en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para optar el

grado de Maestro en medicina humana, su objetivo es determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico, su metodología de investigación es descriptivo correlacional y corte transversal, con una muestra de 90 alumnos, 60 padres, 3 profesores, a los que se les aplicó una encuesta con el objetivo de analizar los alimentos que ingiere el poblador en el distrito y su influencia en el rendimiento de matemáticas, utilizando el método científico, tipo descriptivo-explicativo y con diseño no experimental. A las conclusiones a que se llegó fueron: La situación socio-económica de la población es crítica, pobre y pauperizante. La alimentación es deficiente en calorías. El rendimiento de los alumnos es malo, y está determinado por la alimentación. El 90% de los alumnos desconocen las calorías que deben consumir.

En seguida Fabián, D. (2016) “Estado nutricional y su relación con el rendimiento académico de los alumnos del tercer grado de educación primaria de la instituciones educativa Marco Duran Martel, Amarilis 2015” realizado en la universidad de Huánuco para obtener el grado académico de maestro en Educación, el investigador plantea como objetivo determinar la relación existente entre el estado nutricional y el rendimiento académico, aplicando una metodología analítico y descriptivo correlacional y el tamaño de la muestra 59, como técnicas e instrumentos utilizo el análisis de contenidos, y la técnica de encuesta, entrevista y la observación, el investigador concluye que el índice de masa corporal el 69,4% de alumnos presenta un estado normal, el 13,6% talla baja. En cuanto al rendimiento el 83.1 % tuvo un rendimiento alto y obtuvo un rendimiento medio con un 16.9%.

Por consiguiente indicamos los antecedente local como Condori, C. (2016) “Estado Nutricional y el Rendimiento académico de Estudiantes de Enfermería Técnica del Instituto Superior tecnológico Castilla- 2016” realizado en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, para obtener el grado académico de Magister en Ciencias: Educación, con mención en Educación Superior, La presente investigación tiene por objetivo establecer la relación entre el estado nutricional con el rendimiento

académico de los estudiantes de Enfermería técnica del Instituto Superior Tecnológico Castilla-2016, su metodología es de tipo descriptivo-correlacional trabaja con 39 estudiantes de la especialidad de enfermería técnica, utilizo la técnica de la encuesta y el fichaje, a través de un cuestionario semiestructurado y el estudio documental. En conclusión, demuestran que la dimensión IMC (69.23%) es normal los perímetros de cintura y abdominal se encuentran elevados estando relacionado al riesgo cardiovascular; llevan un estilo de vida no saludable (87.18%) mientras que el rendimiento académico se encuentra en un (46.15%) en un nivel medio se concluye que la dimensión estilo de vida tiene una correlación débil positiva y que los estudiantes con alto rendimiento tienen un IMC normal.

Asimismo Salazar, N. y Manrique, G. (2015) “Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en estudiantes” tesis presentado de la Universidad Nacional de San Agustín para optar el grado académico de maestro en promoción de la salud y terapia familiar, su objetivo es determinar la relación en el estado nutricional y el rendimiento académico de los estudiantes de 5to y 6to de la I.E. Aurincota, su metodología de investigación es un estudio descriptivo correlativo, utilizando la técnica de la observación. En conclusión, indica que existe relación entre estado nutricional y rendimiento escolar  $r=0.36$ . El 41% tiene su rendimiento escolar que es regular, el 37.04% es bueno y sólo el 1.85% es deficiente, especialmente por problemas familiares y falta de estimulación intelectual. La desnutrición del escolar se da básicamente en colegios de AA-HH y no en capital de distrito. Su consumo es mayormente carbohidratos por escasos recursos y por falta educación alimentaria.

En seguida **Terrones, M.** (2015) “Estado nutricional y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de quinto grado de educación de primaria de la I.E. 1160 José Faustino Sánchez Carrión” tesis presentado en la Universidad Cesar Vallejo, para optar el grado académico de Magister en Docencia y Gestión Educativa, la investigadora tienen como objetivo determinar la relación que existe entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los alumnos del quinto grado del nivel primario de la IE 1160

José Faustino Sánchez Carrión, la metodología utilizada es un tipo de investigación descriptivo correlacional, del diseño no experimental de tipo transversal donde establecerán la correlación existe entre la dos variables, para su estudio consideraron una población de 20 estudiantes de la institución materia de estudio, ellos aplicaron la técnica de la encuesta con el instrumento es las fichas antropométrica y lista de cotejo; datos recogidos fueron procesados en programa SPSS 23, se concluye los estudiantes tiene un estado normal con un 70% y un 25% esta con sobrepeso, respecto al rendimiento los escolares obtuvieron un logro esperado con un 80%.

### **1.3 Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1 Estado Nutricional**

##### **1.3.1.1 Definición de estado nutricional**

Según MINSA (2012), es la situación de salud de la persona como resultado de su nutrición, de su régimen alimentario y estilo de vida.

Según Rivas y Rojas (2013), el resultado final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes que se reflejan en las estimaciones antropométricas de la persona.

Córdova (2012), el estado nutricional es el grado con que se satisface las necesidades fisiológicas del organismo, el estado nutricional del individuo afecta a su rendimiento, bienestar, crecimiento y desarrollo y a la resistencia a enfermedad.

##### **1.3.1.2 Definición nutrición**

Comprende un conjunto de funciones para mantener la integridad, asegurar la vida y permitir el crecimiento y reproducción, considera 3 elementos: Alimentación. Metabolismo y excreción (Córdova, G. 2012)

La ciencia inspecciona la conexión entre la rutina de la alimentación y el bienestar que alude a los suplementos que conforman el sustento e incorpora una disposición de maravillas automáticas que ocurren después de la ingestión de alimento.

La ciencia contempla el sustento y otras sustancias relacionadas; su actividad, cooperación y ajuste en cuanto al bienestar y la enfermedad, se examina a todo el procedimiento por el cual nuestro cuerpo ingiere, digiere, transporta, asimila, utiliza y elimina sustancias nutritivas; Asimismo, gestiona los resultados sociales, monetarios, sociales y mentales del sustento y su ingestión. (Asociación Médica de los Estados Unidos)

### **1.3.1.3 Enfoque teórico del Estado Nutricional**

Según Galeon.com, Harri M, (1985) nos permite visualizar la teoría sobre la alimentación balanceada, que expresa que "es vital e importante que la persona debe ser alimentado correctamente de manera equilibrada para mantener un gran bienestar. El sustento ajustado implica comer el alimento adecuado, por lo que son necesarios y están justificados ante todo haciéndolo de forma equilibrada, lo que sugiere comer porciones que se adapten a su estatura. Es fundamental para ingerir los alimentos conocer las agrupaciones según la pirámide para hacerlo de forma balanceada y que puedan mantenernos saludables,

Según Vivero, J.L. (2004) del FAO-Guatemala, manifiesta sobre la teoría del hambre, donde comenta ¿qué es la alimentación? no como mucho, no como lo fundamental, no como cada día, no como lo que mi cuerpo necesita. Es decir, es la falta de sustento saludable; "Extraño mi estado fisiológico debido a la insuficiencia o la abundancia de nutrientes"

En seguida, está la hipótesis de la seguridad alimentaria; muestra que la seguridad del sustento; es la accesibilidad constante en el mercado mundial en exhibir suministros de alimentos esenciales para mantener el consumo adecuado y la utilización en desarrollo y neutralizar las fluctuaciones en producción y precios.

La rutina de comer humano como una propuesta de la investigación de las ciencias humanas: "Comer es una necesidad privada, pero los alimentos no tienen una capacidad fisiológica o clarividente, sino también cultural y social" (Espeix, E y García Mabel)

Compromisos del humanismo para la investigación del fomento familiar (Franco, P, S. 2010) "La alimentación es una maravilla cultural y social. El sustento para influir en la vulnerabilidad a la necesidad de experimentar un procedimiento de cambio que indique los estándares sociales utilizados y se crean en este procedimiento artículos atractivos, es decir, en alimentos adecuados.

Borges (2005), dice: "Las características de la alimentación son: la determinación y decisión de la cantidad, calidad y tipo de planificación del sustento ingerido por una persona, como reacción a sus gustos, accesibilidad a la alimentación, poder adquisitivo, costumbres familiares e influencia de compromiso social". (Rojas, D: Bogotá 2011)

Según la OMS, caracteriza la Teoría del bienestar; como "una condición para terminar la prosperidad física, social y mental, y no solo la no aparición de afecciones o enfermedades. El placer en el mayor nivel de salud que se puede lograr es uno de los principales privilegios de cada persona sin calificación de raza, religión, filosofía política o condición monetaria o social. La fortaleza de todos los grupos de personas es una condición central para lograr la seguridad y paz, y se basa en la participación más amplia de la población general de los países"

La OPS caracteriza a la salud " como: "condición del ajuste diferencial de las personas a medio ambiente en el que se encuentran" (OPS, Vol. 108, No. 5-6,1990: 645).

Teoría de la evolución química. Dice que el comienzo de la vida es un fenómeno presidido de un largo proceso evolutivo de compuesto de nitrógeno y carbono sobre las fas de la tierra. (A.I. Oparin Moscú 1936).

La nutrición está dada por el metabolismo, transformación de la energía para la síntesis y degradación de las moléculas (reacción química).

Teoría de la evolución protobiológica. Se produce cuando las moléculas atómicas y las moléculas biológicas complejas pasan un proceso de síntesis hasta que aparece el ADN.

Teoría de la evolución biológica. (principio de organismos vivos), se inicia hace 3000 a 3500 millones de años conduce al ser humano y se da por la interacción entre proteínas y ácidos nucleicos haciendo que el sistema molecular sea capaz de auto reproducirse (dan origen a un ser vivo).

La vida se da por dos fenómenos: el catabolismo (degradación, proceso negativo que libera energía) y anabolismo (síntesis, proceso positivo que consume energía).

Teoría de la termodinámica. La energía puede convertirse de una forma en otra, pero no ser creada ni destruida.

Teoría de nutrición. La nutrición es un factor determinante de la evolución tal que se incrementa el desorden o condición aleatoria del universo.

Teoría sociológica de la alimentación. Sostiene que el comensal se encuentra en una posición ambigua para tomar decisiones sobre lo que debe comer o no, elegir es cada vez más difícil y obliga a contar con criterios de consumo que permitan decidir lo que es bueno para comer con todo ello se trata de hacer un cambio en el sistema agro alimentario a fin de superar la tradicional ruptura entre el campo de la producción y el campo de consumo.

#### **1.3.1.4 Alteraciones del Estado Nutricional**

La malnutrición, es el estado anormal capaz de producir enfermedad en el cual se presenta exceso absoluto o deficiencia, relativa de nutrientes en la célula y se manifiesta en dos formas: desnutrición y obesidad.

Según Ramos, la desnutrición es un estado, inespecífico, patológico potencialmente sistémico y reversible que se origina como resultado de la deficiente utilización de nutrientes por la falla del organismo, y se acompaña de varias manifestaciones clínicas de acuerdo a factores ecológicos y que reviste diversos grados de intensidad. (Córdova, 2012).

La desnutrición es la pauperización fisiológica consecuente de la aportación insuficiente de materias nutritivas para el organismo. En el niño

este trastorno no solo afecta el peso corporal, sino el crecimiento y desarrollo en general.

La obesidad, según la OMS define como obesidad cuando el índice de masa corporal (IMC) es igual o superior a 30 kg/ m<sup>2</sup>; La obesidad es un factor de riesgo para varias enfermedades, particularmente enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II, apnea del sueño, algunas formas de cáncer, padecimientos dermatológicos y gastrointestinal.

Según el Dr. Huerta dice: peruanos entre los más obesos del mundo. El 62.4% de adultos y 25% de niños de 12 años padecen obesidad; solo superados por EE. UU y México. Esto quiere decir que uno de cada cuatro niños en edad escolar ya presenta sobrepeso y obesidad en el país por lo que destaca la importancia de la ley de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. Aclaro además que la ley no pretende prohibir la publicidad de alimentos chatarra, sino que hará que la industria publicitaria se adapte a la norma. (Diario Ojo julio 2013).

#### **1.3.1.5 Valoración del estado nutricional**

Está dado por un conjunto de procedimientos que permite determinar el estado nutricional de una persona, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y determinar los posibles riesgos de salud que pueda presentarse.

##### **1.3.1.5.1 Valoración o evaluación nutricional antropométrica**

Es la determinación de la valoración nutricional de la persona adulta, mediante la medición de variables como el peso, talla, perímetro abdominal entre otros.

##### **1.3.1.5.2 Medidas antropométricas**

Son procedimientos técnicos en los cuales se hace uso de escala de valoración nutricional de fácil aplicabilidad e interpretación y son recomendadas por la OMS.

Equipos: balanza y plataforma calibrada, tallímetro y cinta métrica flexible.

IMC: Masa corporal en relación con la talla



**Valores límite del Índice de Masa Corporal que indica sobrepeso o riesgo de sobrepeso en adolescentes.**

Edad	IMC que indica riesgo de sobrepeso		IMC que indica sobrepeso	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
10	20	20	23	23
11	20	21	24	25
12	21	22	25	26
13	22	23	26	27
14	23	24	27	28
15	24	24	28	29
16	24	25	29	29
17	25	25	29	30
18	26	26	30	30
19	26	26	30	30
20 – 24	27	26	30	30

**Fuente:** Himes, J.H. & Dietz, W.H. (1994). Directrices para el sobrepeso en los Servicios Preventivos para adolescentes: recomendaciones de un comité de expertos. American Journal of Clinical Nutrition. Adaptado con permiso.

**El peso,** es un indicador global de masa corporal, para realizar la toma del mismo se debe tener en cuenta la balanza en buenas condiciones bien calibrada, con las pesas patrones requeridas (5 kg y 10 kg) seguido se le debe de pedir al estudiante quitarse los zapatos estar con la menor ropa posible y tener la ficha de registro.

**La talla,** es la estatura de la persona y la medición antropométrica del tamaño obtenida siguiendo procedimientos establecidos se utiliza el Tallímetro. Fijado de madera el que debe ser (colocado sobre una superficie lisa y plana), verificando la ubicación y condiciones del tallímetro y que se pueda ser una lectura correcta de la cinta métrica, el estudiante se debe colocar al centro de la base del tallímetro con los

brazos a los costados del cuerpo y con las palmas sobre los muslos, los talones juntos y las puntas ligeramente separadas.

**Perímetro abdominal**, la medición de la circunferencia abdominal para lo cual se debe tener en cuenta el borde de la Costilla inferior y la cresta iliaca entre medio de estas dos debe colocarse la cinta métrica flexible, se realizará para determinar el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles: enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, entre otras. Aun considerándose un parámetro muy variable de unas poblaciones a otras se ha observado que el riesgo de complicaciones metabólicas asociadas a la obesidad aumenta en los hombres a partir de una circunferencia de la cintura  $\geq 94$  cm y en las mujeres  $\geq 80$  cm y este riesgo está muy aumentado para los varones a partir de valores  $\geq 102$  cm y en las mujeres  $\geq 88$  cm.

#### Riesgo cardiovascular de acuerdo al perímetro abdominal

Sexo	Riesgo bajo	Riesgo elevado	Sustancialmente elevado
Hombre	$\leq$ de 94	Mayor o igual a 94 cm.	Mayor o igual a 102 cm.
Mujer	$\leq$ de 80	Mayor o igual a 80 cm.	Mayor o igual a 88 cm.

Fuente: Obesity Preventing and the Global Epidemic. Report of WHO, 1997

**Índice de masa corporal (IMC)**, Es la relación que existe entre el peso de la persona con la estatura o talla elevada al cuadrado, se le conoce también como el índice de Quetelet y su fórmula de cálculo es: IMC es igual a peso (Kg)/ talla (m<sup>2</sup>). Se utiliza las tablas estandarizadas para la valoración correspondiente.

$$\text{Formula: } IMC = \frac{P(Kg)}{T(m)^2}$$

## Clasificación del sobrepeso y obesidad de acuerdo al índice de masa corporal (IMC)

Clasificación	Valor de la IMC
Bajo peso	<18.5
Peso normal	18.5-24.9
Sobrepeso	25-29.9
Obesidad	
Clase I	30-34.9
Clase II	35-39.9
Clase II	>=40

**Fuente:** Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Génova; 1998.

**Dieta equilibrada**, se entiende por dieta al conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día, significa “régimen de vida”, en otras palabras, significa la alimentación cotidiana sin importar si cumple o no con los requisitos nutricionales; las personas eligen alimentos, no nutrientes y sus preparaciones estas determinadas por factores sociales, personales, situacionales incluido raciales y la tradición familiar. Lo adecuado y recomendado son cinco raciones; mínimo deberían ser 3; muchas veces comemos solo para matar el hambre y otras comemos hasta hartarnos; sin importar que lo que necesitamos es nutrirnos de acuerdo a nuestras actividades, nuestro estado de salud y los requerimientos del organismo. (Gonzales, J).}

### 1.3.1.6 Régimen alimentario

Según la OMS la alimentación, es una necesidad fisiológica necesaria para la vida que tiene una importante dimensión social y cultural.

Es todo un proceso que va desde el conseguir el alimento, la preparación y la ingesta de los mismos, algunos autores reconocen que hay elementos fundamentales para la buena alimentación tales como la habilidad, la voluntad y el conocimiento.

### **a) Clasificación de alimentación.**

-Halótrofa, simbiótica, saprófaga y parasitaria, dentro de los halótrofos se considera a los carnívoros, herbívoros o fitófagos y omnívoros o heterótrofos. **(Córdova. g. 2012).**

### **b) Fases de la alimentación:**

- Ingestión de los Alimentos.
- Metabolismo de los Alimentos.
- Absorción de los Alimentos.
- Excreción de residuos alimenticios.

### **c) Leyes de la alimentación:**

- Cantidad. - suficiente para cubrir las exigencias calóricas o energéticas.
- Calidad. - Que sea completa y no presente carencias.
- Armonía. - compuesta por: 50 - 60 % Carbohidratos, 10 – 15 % de proteínas y 25 – 30 % de grasas.
- Adecuación. - Son los requerimientos diarios recomendables siendo adecuados o inadecuados. (Escudero, Pedro, 1940).

**d) Alimento;** es toda sustancia que introducida al organismo sirve esencialmente para responder las pérdidas que el hombre sufre al desempeñar sus funciones. También se puede definir como toda sustancia que contiene uno o varios nutrientes y que en cantidades adecuadas proporcionan a los seres vivos desarrollo, mantenimiento y reparación de tejidos.

### **Clasificación de los alimentos.**

**Por su función: Energéticos.** - Contienen nutrientes que liberan energía, la cual va a ser utilizada para las diferentes funciones orgánicas, tales como; crecimiento y mantenimiento corporal, realización del trabajo físico, funcionamiento interno de órganos también obtienen energía de grasas y proteínas. **Reguladores.** - Son responsables de la totalidad de las

reacciones bioquímicas tales como las vitaminas y minerales (siendo indispensables). Siendo el regulador por competencia, el agua. Formadores. - Encargados de la construcción del organismo, mantenimiento y reparación; forman la masa corporal favoreciendo el crecimiento y desarrollo del cuerpo conformado por el agua, minerales, proteínas y vitaminas. La principal fuente son las proteínas.

**Por su composición; proteínas.** - Las proteínas animales contienen todos los aminoácidos esenciales, en cantidades necesarias para el organismo humano y son muy digeribles. Los aminoácidos esenciales que no deben faltar en nuestra alimentación son: Isoleucina, leucina, Metionina, Lisina, Fenilalanina, Treonina, Triptófano, Istirina, Valina.

Las proteínas forman y reparan músculos, tejidos, órganos, tendones, piel, uñas y la gran mayoría de funciones celulares, y por otro desempeñan funciones metabólicas y reguladoras participan en la formación de anticuerpos, peligrosos), define la identidad de cada ser vivo, son la base de la estructura del código genético (ADN). si consumimos a partir de huevos, leche y sus derivados; las proteínas se encuentran en; carnes, pescados, leche, frijol, lentejas, pallares, arvejas, entre otros. (Un gramo es igual a 4 calorías).

**Carbohidratos o glúcidos.** - formados por carbono hidrógeno y oxígeno siendo su principal función aportar energía al organismo. Nuestra alimentación debe tener como base el consumo de cereales y féculas que son pobres en grasa y proteínas, pero ricos en fibra, vitaminas y minerales. (Un gramo es igual a 4 calorías y se clasifican de la siguiente manera).

**Azucares.** - Son monosacáridos (sencillos, glucosa), disacáridos (complejos, sacarosa); de sabor dulce y que están presentes en frutas, leche, miel, se absorben en el intestino sin necesidad de digestión previa, son fuente muy rápida de energía (glucosa, fructuosa y galactosa). La glucosa es el principal nutriente de la célula, llega a ellas a través de la sangre.

**Fibra.** - Presente en frutas, verduras, frutas secas, cereales integrales y legumbres enteras llegan hasta el intestino grueso sin asimilarse, su componente principal es la celulosa (polisacárido); Se requiere la ingesta diaria de glúcidos del 55 al 60 % de calorías de dieta.

**Lípidos o grasa.** - Excelente fuente de energía, (1 gramo es igual a 9 calorías.) Nuestro cuerpo no es capaz de elaborarlos o sintetizarlos, son imprescindibles para otras funciones como la adsorción de vitaminas (liposolubles), la síntesis de hormona y como relleno de órganos internos, también forman parte de membranas celulares y de las vainas que envuelven los nervios.

Están presentes en aceites vegetales (grasas insaturadas), y en las grasas de los animales (grasas saturadas más difíciles). las necesidades energéticas diarias son del 20 al 30 %, hay lípidos que se consideran esenciales como el ácido linoleico o el linoleico o vitamina F. conservan el calor corporal.

### **Vitaminas.**

Nuestro cuerpo, no las sintetiza, excepto la vitamina D que se puede formar en la piel al exponernos al sol, la vitamina B1, B12, vitamina K y ácido fólico que se forman en pequeñas cantidades en la flora intestinal.

Son de dos tipos:

- Liposolubles ADEK;
- Hidrosolubles; CB.

### **Minerales.**

Son necesarios para la formación de tejidos, síntesis de hormonas y en las reacciones químicas en las que intervienen las enzimas. Se clasifican de la siguiente manera:

#### **Macro elementos conformados por:**

- **Sodio (Na).**- Regula el reparto del agua en el organismo el exceso produce aumento de la presión arterial, irritabilidad, retención de

líquidos y sobre carga de trabajo para los riñones se debe aumentar las necesidades por el consumo de diuréticos, vómito, diarrea, sudoración excesiva.

- **Potasio (K).**- Regulador del agua en el organismo y la contracción del músculo cardíaco.
- **Calcio (Ca).**- Forma parte de los huesos, tejido conjuntivo y músculos, con Ca y Mg. ayuda a la buena circulación sanguínea.
- **Fosforo (P).**- Constituye estructura de los huesos y unido con lípidos en membrana celular y tejido nervioso.
- **Magnesio (Mg).**- Presente para la asimilación del calcio y vitamina C; en el equilibrio del sistema nervioso central, secreción de bilis y fijación del calcio.
- **Cloro (Cl).**- Ayuda al hígado a eliminar tóxicos.
- **Azufre (S).**- Presente en la piel, uñas, cabellos y cartílagos; composición de hormonas y vitaminas, neutraliza tóxicos, ayuda al hígado en la secreción de bilis.

#### **Micro elementos conformados por:**

- **Hierro (Fe).**- Presente en la producción de hemoglobina (molécula que transporta oxígeno en el interior de los glóbulos rojos), utilización de vitaminas en el grupo B; se absorbe mejor de los alimentos de origen animal.
- **Flúor (F).**- Previene caries y fortifica los huesos.
- **Yodo (I).**- Presente en el funcionamiento en la glándula tiroides, ayuda en el crecimiento, mejora la calidad mental; su carencia origina bocio (crecimiento de la glándula tiroides).
- **Manganeso (Mn).**- Activa las enzimas que intervienen en la síntesis de grasas.
- **Cobalto (Co).**- Forma parte de la vitamina B12 está presente en la formación de glóbulos rojos.
- **Cobre (Cu).**- Convierte el hierro almacenado en el organismo en hemoglobina, participa en la asimilación de vitamina C.

- Zinc (Zn).- Presente en la producción de linfocitos, síntesis de proteínas y formación de insulina.

#### **Oligoelementos tenemos:**

- Silicio (Si).- Necesario para la asimilación del calcio, nutrición de tejidos.
- Níquel (Ni).- Para el funcionamiento del páncreas.
- Cromo (Cr).- En el transporte de proteínas, mejora la diabetes.
- Litio (Li).- Regulación del sistema nervioso central (SNC).
- Molibdeno (Mo).- Previene anemia y caries.
- Selenio (Se).- Es un desintoxicante, potente antioxidante, previene el cáncer, alivia los sofocos de la menopausia y en el tratamiento de la caspa.

#### **El Agua (H<sub>2</sub>O).**

Es el componente principal de los seres vivos; el cuerpo humano tiene el 75% al nacer y el 60% en la edad adulta. Solo el 40% de esta circula en la sangre y baña los tejidos, por él se transporta el oxígeno y los nutrientes hacia los tejidos. El agua es necesaria en los procesos de asimilación y eliminación de residuos del metabolismo celular la ingesta adecuada para un adulto debe ser de 2 a 3 litros diarios de los cuales el 50% de los alimentos y el otro 50% de bebidas.

#### **El aire.**

Cuando está expuesto a los rayos del sol es más ligero y con el frío es más denso (presión atmosférica), que al ser cambiante produce una serie de daños a la salud. normalmente está conformado por elementos como oxígeno, nitrógeno (más importantes), también anhídrido carbónico, ozono, argón y vapor de agua.

La temperatura del aire está dada por el 36% del calor que adsorbe del sol en 24 horas, es modificada por las corrientes marinas, altitud, latitud, edificios de las ciudades.



La humedad del aire puede ser relativa o absoluta y se mide al 100%, varía con la altura y la presión atmosférica (a más altura, más seco).

#### **1.3.1.7 Estilo de vida.**

"Se ha caracterizado por la disposición de ejemplos y hábitos cotidianos diarios para un hombre y como ejemplos individuales de conducta que muestran una consistencia específica después de un tiempo, en condiciones bastante estables y que pueden constituir medidas de riesgo o de seguridad". (Revista Española de Nutrición comunitaria 2017; p. 23)

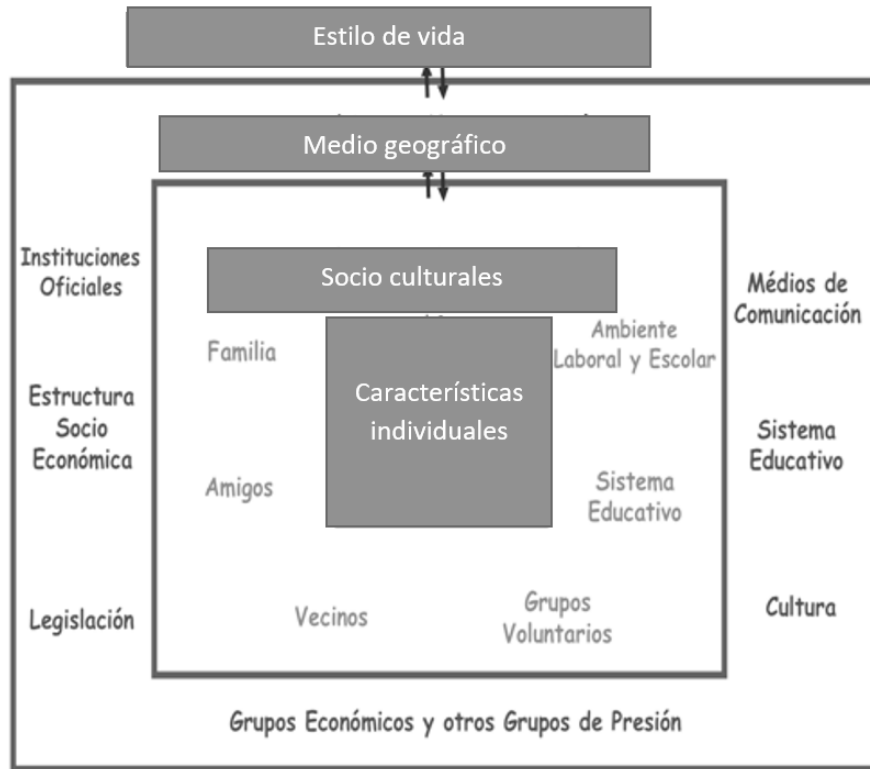
Se ha demostrado que la forma de vida activa es regular en ambos sexos y que aumenta con la edad y mucho más con el nivel de instrucción.

Los estilos de vida saludables se reflejan en; prácticas de bienestar, estándares de conducta, convicciones, aprendizaje, propensiones y actividades son estos resultados de las mediciones individuales, ambientales y sociales de su presente y de su propia historia, con un régimen alimenticio adecuado como factor principal que debe cumplir con los requisitos previos y suplementos importantes mientras se mantiene el equilibrio necesario. Los patrones alimentarios impropios apoyan la cercanía a complicaciones endocrino-metabólicas y diferentes patologías, estas son las razones de formas inadecuadas de vida que se identifican con sobrepeso, robustez, inactividad física, rutina de alimentación con conductas dañinas; como, fumar, refrigerios mixtos, estrés y problemas emocionales.

Se pueden señalar tres factores que influyen en el estilo de vida de un individuo.

- 1) Las características individuales, como la personalidad, los intereses, las motivaciones, entre otros.
- 2) Las características sociales y culturales del entorno microsocial en el que se desenvuelve el individuo como la vivienda, familia, escuela, amigos, vecinos, entre otros.
- 3) El medio geográfico, como el clima, el medio físico, el ambiente, ya que sufre modificaciones por la acción humana.

## Factores Determinantes del Estilo de Vida



El estilo de vida está conformado por una serie de hábitos y patrones de conducta que rigen la vida del individuo, por lo tanto, el hábito se constituye cuando una conducta es realizada con cierta frecuencia.

En este momento, se habla de la presencia de una enfermedad conocida como trastorno metabólico cuyo principal impulsor es la forma de vida; que se muestra con los signos e indicaciones que lo acompañan:

Estado nutricional (IMC  $<30$  kg / m<sup>2</sup>), niveles altos de triglicéridos  $<150$  mg / dl debido a la utilización abundante de azúcar, hipertensión por encima de 130-85 mm / Hg, niveles insuficientes de colesterol HDL menores de 40 en varones y 50 mg / dl en mujeres, el borde estomacal expandido es más notable que 102cm en hombres y mujeres de 88cm, alteración de la insulina, componentes hereditarios y elementos ecológicos.

Esto se puede ajustar con: disminución de grasas saturadas y trans, reducción de azúcares básicos e incremento de ingesta de vegetales y granos enteros.

### **1.3.2 Rendimiento Académico**

#### **1.3.2.1 Definición de Rendimiento Académico**

Según el Ministerio de Educación (2013) demuestra que es una medida de las capacidades del estudiante, que manifiesta que de todo lo realizado a través del procedimiento de preparación que lo ubica dentro del percentil mejor de lo esperado hacia el final de una etapa de escuela secundaria, es decir, es una medida del nivel de información que un estudiante ha obtenido debido a la enseñanza que ha recibido, durante este periodo de esfuerzo y aprendizaje.

El rendimiento académico es la perspectiva cuantificable que obtiene la persona en una determinada acción escolar. Para este creador, la idea de ejecución está conectada a la de fitness, y sería la consecuencia de ésta, de elementos volitivos, llenos de sentimiento y entusiasmo, a pesar de la actividad (Nováez citada por Mendezú y Huaycho, 2015).

El rendimiento académico es el procedimiento instructivo que comunica las progresiones que han sucedido en el estudiante, en relación con los destinos esperados. Estas progresiones aluden a la perspectiva subjetiva, así como incluyen la disposición de propensiones, aptitudes, capacidades, estados de ánimo, anhelos, metas, premios, preocupaciones, logros, etc. que el estudiante debe obtener. En otras palabras, la ejecución escolástica no solo alude a la cantidad y naturaleza de la información obtenida por el estudiante en la escuela, sino a cada una de las apariciones de su vida.

Estas progresiones aluden a la perspectiva psicológica, así como también incluyen la disposición de propensiones, aptitudes, capacidades, estados de ánimo, metas, creencias, intereses, preocupaciones, logros, etc. que debe obtener el estudiante. En otras

palabras, la ejecución académica no solo alude a la cantidad y naturaleza de la información obtenida por el estudiante en la escuela, sino a cada una de las apariciones de su vida.

El rendimiento académico es consecuencia del impacto del procedimiento instructivo, que incorpora la actividad conjunta de sus partes, guiadas por el instructor y logradas por el esfuerzo del estudiante, confirmadas por los cambios de conducta que aparecen, en relación con los objetivos propuestos.

El rendimiento académico reduce el impacto del considerable número de elementos que concuerdan en el proceso de aprendizaje educativo: estudiante, educador, objetivos, sustancia, filosofía, activos pedantes, marco de evaluación, fundación, mobiliario, hogar, sociedad, etc., que de alguna manera impactan para lograr o no lograr los destinos personalizados

Podemos afirmar que la nota generalmente no refleja el nivel de cooperación e inclusión de los estudiantes, la consideración dada, la capacidad de asimilar, la ubicación del estudiante antes de la asignatura, la reunión de la clase, la reunión de colegas antes del medio y el personal que muestra, y así sucesivamente. Puede ser que, en la temporada de poner de relieve, los métodos utilizados no sean adecuadamente considerados, la capacidad de comunicarse, razonar, aplicar lo que se ha resuelto a las nuevas circunstancias.

El rendimiento académico también se caracteriza como la salida de aptitudes y atributos mentales del estudiante creado y actualizado a través del proceso de aprendizaje que le permite obtener un nivel de ejecución y logro académico durante un período o semestre, que combina en un último calificador. (cuantitativo gran parte del tiempo) evaluador del nivel alcanzado (Chadwick citado por Mendezú y Huaycho, 2015).

Manifiesta, la genuina ejecución escolástica forma parte de la totalidad de los cambios que se trabajan: a) en la idea, b) en el dialecto

especializado, c) en el método para trabajar y d) en las bases de actitud de la conducta de los alumnos en conexión a las circunstancias y problemas del tema que instruimos

El rendimiento académico no se trata de cuánto han retenido los estudiantes de estudio, sin embargo, la cantidad que realmente han fusionado en su conducta, mostrándola en su método de sentir, abordar problemas y hacer o utilizar lo aprendido en el curso. En ese punto, la ejecución académica se convierte en un compromiso generoso para el avance de la identidad de los estudiantes.

El rendimiento académico no es lo que el docente considera, sabe o hace, sin embargo, lo que el estudiante absorbe y aprende, caso sólido: información, capacidades, habilidades, comportamientos, etc. que deben ser evaluados fundamentalmente, para verificarse.

Como debería ser obvio, la ejecución escolástica necesita hacer de manera directa los procedimientos instructivos e iluminadores, que actúan en coordinación en la disposición del estudiante desde una perspectiva, básicamente, subjetiva.

Por fin, el rendimiento académico se caracteriza como una construcción que es apta para recibir cualidades tanto cuantitativas como subjetivas, y mediante la cual se realiza una estimación de la prueba y medición del perfil de aptitudes, información, estados de ánimo y cualidades desarrolladas. por el estudiante en el proceso de aprendizaje de instrucción (Navarro citado por Mendezú & Huaycho, 2015)

### **1.3.2.2 Enfoque teórico del rendimiento académico**

Como lo indica Ausubel, comenta sobre la hipótesis de la realización importante, que diferencia este tipo de aprendizaje con el aprendizaje de la repetición. Puede haber una gran realización cuando lo que se descubre se logra en una ruta sustantiva y no subjetiva con lo que el estudiante definitivamente sabe. Esta relación o aseguramiento de lo

que se descubre con lo que constituye la estructura subjetiva del estudiante, crucial para Ausubel, tiene resultados de otro mundo en el método para avanzar hacia la educación.

El aprendizaje de la repetición no permite utilizar la información de una manera novedosa o creativa. Como el aprendizaje obtenido por la memoria se encuentra en la administración de una razón rápida, generalmente se pasa por alto una vez que se ha cumplido.

En ese punto tenemos la hipótesis de la ejecución escolar, numerosos elementos impactan la ejecución académica que tiene un lugar con un individuo similar y otros con la tierra, estas variables no actúan en separación, sino que actúan proporcionalmente, entre las primarias que tenemos: un examen de Quiroz (2001: 21) sobre los elementos que impactan en la ejecución académica llama la atención sobre dos factores de moldeo: endógeno y exógeno.

### **1.3.2.3 Tipos del rendimiento académico**

Según García y Palacios por López y Pallani (2015) manifiesta que existen tres tipos de rendimiento académico y son las siguientes:

#### **A. Rendimiento individual**

Indica que es el proceso educativo o resultado instructivo que muestra por un estudiante en un momento dado y dentro de una realidad concreta.

El rendimiento individual proporciona al profesor, lo que él quiere saber del alumno para la toma de decisiones pedagógicas pertinentes, especialmente cuando se trata su promoción.

#### **B. Rendimiento social**

Se trata observar el proceso educativo e instructivo que muestra por un conjunto de estudiantes en un momento dado y dentro de una realidad concreta.

## **C. Rendimiento institucional**

Finalmente se observa el proceso educativo de todos los estudiantes de una institución educativa que está una realidad concreta.

### **1.3.2.4 Evaluación del rendimiento académico**

Según García y Palacios por López, P. y Pallani, M, (2015) el rendimiento académico que puede ser malo o bueno, debe ser estimada, deducir en una evaluación que permita tomar elecciones instructivas con el objetivo de vista de llegar a los objetivos modificados. ¿Qué sería aconsejable para nosotros cuantificar y evaluar? esencialmente, las metas instructivas propuestas; es decir, las progresiones que deben suceder en el suplente debido al proceso de aprendizaje educativo.

No obstante, para que la evaluación sea sólida, se debe estimar el mayor número de factores de intercesión. Cuanto más el universo de los factores sujetos a estimación, más exacta será la salida de los juicios, lo que permitirá al docente hacer las elecciones educativas más atractivas y con mayor agente.

En este sentido, debemos considerar numerosos factores, por ejemplo, datos, aprendizaje, propensiones, aptitudes, capacidades y disposiciones, por ejemplo, actividad, interés, esfuerzo, participación, logros, deber, imaginación, etc.

Además, ¿cuál es la sustancia que se evaluará en relación con objetivos específicos?

El acompañamiento: Cantidad y naturaleza del aprendizaje, aptitudes y capacidades adquiridas, hábitos obtenidos o fusionados, actitudes positivas, logros logrados, soporte activo, asistencia y confiabilidad y cooperación en ejercicios curriculares.

### 1.3.2.5 Factores del rendimiento académico

Según Cominetti y Ruiz (citado por Edel, 2003) muchos factores impactan el rendimiento académico, algunos que tienen un lugar o están en un individuo similar, y otros que tienen un lugar o están en la escena abarcadora. Aquellos que aluden al mundo interior se llaman endógenos; aquellos que aluden al mundo exterior se llaman exógenos; Estos elementos no actúan en separación, la vida es el efecto posterior de la actividad igual del interior y del exterior, a la luz del hecho de que no debemos pasar por alto que las causas externas constituyen el estado de progreso y las causas internas, su premisa; y esas demostraciones a través de ellos. Cada impacto externo crea sus pertenencias en una criatura que presenta condiciones y atributos específicos.

Jiménez (2000) plantea los principales factores que impactan en el rendimiento académico son los siguientes:

- **Factores endógenos (Endo = dentro, genao = origen)**
  - **Factores biológicos:** dentro de ello contamos el estado nutricional, el estado de salud en general el estado fisiológico y anatómico de todos los aparatos, sistemas del individuo y aparatos.
  - **Factores psicológicos:** dentro de ello contamos con una buena salud mental, las características afectivas, intelectuales, el lenguaje, volitivas, etc.
- **Factores exógenos (Exo = fuera, genao = origen)**
  - **Factores sociales:** Se trata en el hogar al que se tiene un lugar, la sociedad en la que se vive, la clase social en la que se crea, los estados de presencia, el estilo de vida, el tipo de trabajo realizado, la práctica social sólida que hace, el nivel instructivo que tiene, revisión y naturaleza de la incitación socio-social a la que se descubre, etc.



- **Factores pedagógicos:** Encontraremos la dirección educativa, el docente, el plan curricular, los recursos didácticos, la infraestructura, el mobiliario, la manera de estudiar, el horario de trabajo y aprender, etc.
- **Factores ambientales:** Dentro esto se encuentra: el suelo, el clima, la atmósfera, el agua, etc.

De esta manera, el rendimiento académico no es el resultado adecuado de lo que el docente puede hacer o no hacer solo. Sin embargo, es el resultado de lo que es el estudiante, como resultado de un hogar, una escuela y una sociedad en particular.

La estimulación educativa sobre un estudiante alegre y sano, a su alrededor sostenido y sin problemas, decidirá como respuesta: un buen rendimiento académico y sobre un estudiante enfermo, tendrá un mal rendimiento.

#### **1.3.2.6 Bajo rendimiento académico**

Según García y Palacios (1991) sin duda, a la luz del hecho de que los elementos endógenos o exógenos impactan al estudiante.

En ese punto debemos examinar esta maravilla, descubrir las causas que perturban el aprendizaje y adoptar las opciones académicas más útiles.

**Problemas Endógenos que influyen negativamente en el aprendizaje:**

- a) **Problemas pre-concepcionales:** Aquí contamos con problemas germinales y genéticos entre otros.
- b) **Problemas concepcionales:** Se observa problemas mutaciones cromosómicas, anomalías cromosómicas, etc.
- c) **Problemas post-concepcionales:** Aquí también se observa con claridad problemas prenatales, (enfermedades de la gestación, entroblastosis fetal accidentes, intoxicaciones, enfermedades infecciosas, etc.) problemas perinatales

(disminución de oxígeno, acumulación de productos tóxicos, aplastamiento de la masa encefálica etc.) y problemas post-natales (accidentes, intoxicaciones, enfermedades, desnutrición, etc.)

**Problemas Exógenos que influyen negativamente en el aprendizaje:**

- a) **Problemas del Hogar:** desorden familiar, falta de confianza familiar, falta de dinero, bajo nivel instructivo, no aparición de creencias y anhelos, etc.
- b) **Problemas de-la Sociedad:** por ejemplo, el juego sucio social, el mal uso, el desempleo, el abuso de alcohol, el tabaco, la fijación sedante, el mal, la prostitución, etc.
- c) **Problemas de la universidad:** por ejemplo, especialistas improvisados, profesores torpes, módulos educativos manchados, enfoque fuera de base, falta de material instructivo, marco de evaluación deficiente, manchas inadecuadas, calendarios insuficientes, ausencia de técnica y propensiones al estudio, olvido de los marcos y metodologías de aprendizaje, etc.
- d) **Problemas de Ambiente:** por ejemplo, calor, frío, suciedad, polvo, basura, microorganismos patógenos, agua y aire contaminado, etc., que causan problemas e infecciones a la persona.

En conclusión, se podría decir que los estudiantes que tienen un rendimiento académico deficiente, es debido a que estos estudiantes pueden exhibir natural, mental, social, ecológico, como resultado del marco general, lo que contrariamente impacta el aprendizaje y la ejecución académica.

**1.3.2.7 Consecuencias del bajo rendimiento académico**

**a. Para el estudiante**

El joven que interfiere con sus estudios con frecuencia sufre de un problema conflicto entre él y la verdad a la luz del hecho de que la rendición de las investigaciones es una coincidencia en su conducta, por lo general discute los estados negativos de la educación a pesar del hecho de que al final lo anhela.

#### **b. Para la docencia**

La forma en que el bajo rendimiento académico se puede atribuir a un factor social, económico, financiero o individual, no podemos pasar por alto que los educadores también han impactado, como regla, de alguna manera en estas ocasiones, independientemente de si se producen en mayor o menor frecuencia.

Posteriormente, el alcance limitado de la actividad instructiva se describe a la luz del hecho de que el docente no es solo un transmisor de cultura y aprendizaje, sino que básicamente es el creador de identidades, sin embargo, cuando ocurren estas ocasiones de bajo rendimiento académico, el educador refleja una falta de comprensión de los requisitos de sus docentes, los estudiantes, a los que se podría haber mantenido una distancia estratégica desde el trabajo a través de una actividad anual, pretenden comprender este y diferentes temas de forma preventiva.

#### **c. Para el instituto superior tecnológico.**

El país parte de su presupuesto en la educación, dedicando una cantidad anual por cada estudiante. Es así como cada año el estado pierde parte de su presupuesto en atender a los alumnos. Esto constituye un gran daño.

Finalmente, el estado no logra la promoción de una juventud atendida a sus mínimas necesidades

#### **1.3.2.8 Contenidos curriculares del rendimiento académico**

Según Latorre (2017), comenta acerca de los contenidos curriculares hacen referencia al conjunto de conocimientos de las distintas áreas,

procedimientos, capacidades, destrezas, valores y actitudes, que hay que aprender en los diferentes ámbitos académicos para conseguir el aprendizaje esperado.

**Los conocimientos conceptuales** son un conjunto de ideas, leyes, sistemas conceptuales, principios generales, conceptos, explicaciones, axiomas, etc. que no tienen que ser aprendidos en forma literal, sino abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas que los componen. Son considerados contenidos estáticos y su enunciado se expresa por medio de sustantivos. Se aprenden asimilando y comprendiendo el significado profundo y la relación que tienen con los conocimientos previos del estudiante. Son más complejos que los factuales.

**Contenidos procedimentales** Implican el saber hacer o saber procedimental. Este conocimiento se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos y procedimientos ordenados y orientados a la consecución de un fin; hacen referencia a la metodología utilizada y aprehendida para lograr la asimilación de determinados contenidos. Podríamos decir que a diferencia del saber qué, que es de tipo declarativo y teórico, el saber procedimental es de tipo práctico, porque está basado en la realización de varias acciones u operaciones; es un saber cómo hacer. El aprendizaje procedimental se expresa a través de un verbo de acción que indica habilidades cognitivas y manuales. Se desarrollan por ejercitación y práctica, usando estrategias para realizar acciones concretas en una cadena secuenciada y planificada.

**Contenidos actitudinales (valores y actitudes)** Un valor es una cualidad de los objetos, situaciones o personas que los hacen valiosos y ante los cuales los seres humanos no pueden permanecer indiferentes. Por esta razón la creencia sobre el valor de un objeto es independiente de la posición de la persona.

Los valores son más estables y cuando se perciben nos conmueven emocionalmente. Su componente principal es el afectivo, aunque también posee el cognitivo y el comportamental. Los valores se captan con “la óptica del corazón” (Max Scheler). Un valor es aquella persona, situación, objeto, etc. que posee elementos de bien, de verdad o de belleza. Cualquier valor –responsabilidad, respeto, solidaridad, tolerancia, etc.– posee varios niveles de aplicación y de interpretación: individual, social, ético o moral, religioso o trascendente. Estos niveles son denominados meta-valores. Dependerá de la institución educativa el que se apliquen o no dichos niveles, dependiendo de si es confesional o aconfesional.

## **1.4 Formulación del problema**

### **1.4.1 Problema General**

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018?

### **1.4.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es el Estado Nutricional de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018?
- ¿Cuál es el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018?
- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018?
- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018?
- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018?

- ¿Cuál es la relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilos de vida de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018?

### **1.5 Justificación del estudio**

El presente trabajo de investigación tiene el propósito de servir a la población a resolver los problemas concernientes a la práctica alimenticia lo que les va a servir para mejorar su calidad nutricional y por ende mejorar su estilo de vida.

El trabajo de investigación sirve como orientación y asesoría a los estudiantes y padres de familia en el tema nutricional, más aun teniendo en cuenta que cada día los jóvenes se convierten en cabeza de familia y su condición socio económica es baja de lo expresado diremos que, es necesario: cambiar o mejorar las condiciones alimentarias de los estudiantes y familia, para ello debemos promover el consumo de alimentos balanceados con productos de la zona a la vez mejorar la calidad de vida del estudiante y la familia y procurar elevar el rendimiento académico (creando conciencia de cómo balancear una dieta que le proporcione la energía suficiente para la actividad que realiza), disminuir la existencia de trastornos que afectan a los estudiantes por la práctica de mala ingesta de alimentos que van a repercutir en la salud y el rendimiento académico.

En lo teórico, el trabajo se profundizará en los conocimientos, de un plan de salud nutricional que se basará en sustentos básicos para apoyar una buena calidad de vida para así tener un estado nutricional adecuado y un rendimiento académico alto en los módulos que proporciona el Instituto Superior Tecnológico de Camaná.

En lo social, nos servirá para dar a conocer y poner en práctica en las Instituciones Educativas e Institutos Superior Tecnológicos, cuya acción se dirige fundamentalmente a los sectores mencionados, a fin de contar con un estado nutricional y rendimiento académico, finalmente dando un gran

aporte a la educación peruana a través de los estándares nutricionales que proporciona MINSA y de cada uno de los Institutos Superiores.

En lo metodológico, se basa en métodos, técnicas e instrumentos aplicados en la investigación que son válidos y confiables, que serán utilizados en otras investigaciones similares.

El presente estudio permitirá conocer cuán importante es el estado nutricional y rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Camaná y cómo esta relación pueda contribuir a mejorar los aprendizajes y desarrollo adecuado de los módulos educativos a través del entorno saludables en los institutos.

Todos los resultados son obtenidos a través de los cuestionarios aplicados a los estudiantes y por información obtenida del Instituto Superior Tecnológico de Camaná, para determinar el rendimiento académico y dar alternativas de solución que conlleven al mejoramiento del rendimiento académico por cada módulo y dar mayor importancia a la adecuada alimentación del estudiante ya que esto nos permite un buen estado nutricional, físico como intelectual.

## **1.6 Hipótesis**

Hi= Existe relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.

Ho= No existe relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.

### **Hipótesis específicas:**

H1: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

H2: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

H3: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

H4: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilos de vida de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

Ho: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilos de vida de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1 General:**

Determinar la relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.

### **1.7.2 Específicos:**

- Determinar el Estado Nutricional de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.

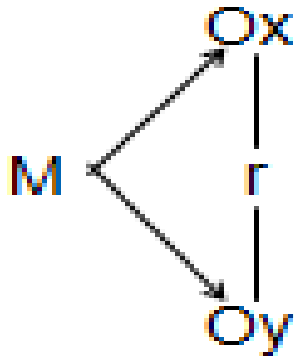


- Determinar el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.
- Determinar si existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.
- Determinar si existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.
- Determinar si existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.
- Determinar si existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilo de vida de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

## II. MÉTODO

### 2.1 Diseño de investigación

Según Tapia (2000), afirma que el tipo de diseño es correlacional, ya que da a conocer la relación que existe entre dos o más variables en un contexto en particular. Con la finalidad de determinar el grado de relación no causal existente entre las variables: estado nutricional y rendimiento académico de estudiantes de mecánica automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018. Pero a no ser una distribución normal, utilizaremos el estadístico de Pearson.



M = Representa la muestra de estudio

Ox = Representa los datos de la primera variable en estudio

Oy = Representa los datos de la segunda variable en estudio

r = Grado de correlación entre ambas variables.

## 2.2 Variables, Operacionalización

**Cuadro 1:  
Operacionalización de variables**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
<b>V1: Estado nutricional</b>	MINSA (2012). Es la situación de salud de la persona como resultado de su nutrición, de su régimen alimentario, y estilo de vida.	La investigación se realizará utilizando un cuestionario estructurado con 23.items cuyas respuestas dicotómicas utilizando la escala si no posteriormente nos darán como resultado adecuado e inadecuado, se medirá la variable teniendo en cuenta las dimensiones: medidas antropométricas, nutrición, régimen alimentario y estilo de vida,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medidas antropométricas: IMC PAB</li> <li>2. Nutrición</li> <li>3. Régimen alimentario.</li> <li>4. Estilo de vida.</li> </ol>	<p align="center"><b>NOMINAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuado (si) 2</li> <li>• Inadecuado (no) 1</li> </ul>
<b>V2: Rendimiento académico</b>	Makilon y Hernández (Hernández (2011) Es un indicador del nivel de aprendizaje que a alcanzado el estudiante al final de dicho proceso.	Esta variable se utilizará el cuestionario estructurado con 30 ítems por dimensiones de acuerdo al módulo en el que se encuentran los estudiantes para lo cual se a tenido en cuenta lo componentes de evaluación como son: conocimiento, procedimientos actitudes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptual</li> <li>• Actitudinal</li> <li>• Procedimental</li> </ul>	<p align="center"><b>NOMINAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto</li> <li>• Regular</li> <li>• Bajo</li> </ul>

### 2.3 Población y muestra

La población está conformada por los 59 estudiantes de mecánica automotriz de los 3 semestres impares 2018 del instituto superior tecnológico 2018 Camaná.

**Cuadro 2: Población y muestra de estudiantes**

Semestre	Programa	N° de Alumnos
I	Mecánica Automotriz	29
III	Mecánica Automotriz	15
V	Mecánica Automotriz	15
	<b>Total</b>	<b>59</b>

Fuente: IST consolidado de matrículas 2018

La investigación tiene una muestra de tipo censal es decir no depende de una probabilidad, que tiene características similares. El muestreo, no probabilístico, e intencional, es por conveniencia del investigador. Según Vara (2008).

El Instituto Superior Tecnológico Público “Faustino B. Franco”, fue creado por RD N° 650-8-E y revalidado con RD N° 0505-2006-ED, se encuentra ubicado en el Jr. Universidad S/n, Distrito de Samuel Pastor – La Pampa en la Provincia de Camaná, región Arequipa en actualidad cuenta con 06 carreras profesionales en donde se imparte el nuevo Sistema modular por competencias con una duración de 03 años.

### 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

**Las técnicas:** la encuesta y la toma de medidas antropométricas.

**Los instrumentos:** cuestionarios estructurados y materiales necesarios para la toma y evaluación considerando los ítems de cada dimensión.

**Para la Variable 1:** Estado Nutricional, utilizamos como técnica la encuesta que consiste en establecer una relación entre el investigador y las unidades de estudio siendo estos últimos en gran número, de manera que, se pueda obtener información confiable que permita demostrar la hipótesis. Y como instrumento el cuestionario estructurado con datos generales que sirven de

apoyo para la evaluación antropométricas como son: peso, talla, perímetro abdominal que nos indicará si hay o no hay riesgo cardiovascular y se evalúa con E y SE y con los ítems damos valoración a las dimensiones en estudio como son: Nutrición 1,2,3,4,5,6; régimen alimentario,7,8,8.9.10.11.12.14; Estilo de vida 15,16.17, 18, 19,20, 21, 22,23; y que van a estar medidos mediante los baremos adecuado (2) e inadecuado (1), también se utilizaron otros instrumentos como: balanza, tallímetro, cinta métrica flexible no elástica ,tablas estandarizadas por la OMS, para la evaluación nutricional .(MINSA).

**Para la Variable 2:** Rendimiento Académico, se utiliza la técnica de la encuesta, y se tiene como instrumentos el cuestionario estructurado con 30 ítems con los baremos de alto, regular y bajo según elementos de evaluación por módulos profesionales, como: mantenimiento de los sistemas de Suspensión, Dirección y Frenos Automotrices, mantenimiento del sistema de Transmisión de Velocidad y Fuerza Automotriz y mantenimiento de Motores de Combustión Interna. Los módulos están conformados por las siguientes unidades. Considerando los elementos de evaluación; conocimientos, procedimientos y actitudes.

### MODULO N° 1

Unidades didácticas	Créditos	Orden
Dibujo Mecánico	3	A
Mecaniza de taller	6	B
Sistema de Suspensión y Dirección	7	C
Hidroneumática	3	D
Laboratorio de Sistemas	3	E
Prevención de riesgos	2	F
Sistema de Frenos	8	G

## MODULO N° 2

Unidades didácticas	Créditos	Orden
Mecanismo de Embrague y Caja de Velocidades	6	A
Mecanismo Diferencial	3	B
Soldadura Aplicada a mecanismos automotrices	4	C
Laboratorio de mecanismos de transmisión	3	D

## MODULO N° 4

Unidades didácticas	Créditos	Orden
Motores de combustión interna Otto	8	A
Inyección electrónica Otto	4	B
Laboratorio de motores Otto	4	C
Conversión de motores a combustibles alternos	3	D

### Validez y confiabilidad

Los investigadores realizan la validación del instrumento, llevado a cabo una prueba piloto donde se aplicó a un total de 33 ítems a los estudiantes de mecánica automotriz del Instituto Superior Tecnológico Camaná.

Para la elaboración del instrumento se tomó en cuenta el cuestionario estructurado. Luego fue sometido a criterio de 03 Jueces expertos, integrado por docentes entre Magíster y Doctores. para determinar la Confiabilidad de instrumento piloto.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,747	33

La aplicación del cuestionario se obtuvo el valor de 0,747. Según Caballero un valor superior de 0.7 es suficiente para garantizar la fiabilidad de la escala.

## **2.5 Métodos de análisis de datos**

Para el análisis de datos se desarrollaron una serie de actividades orientadas a la comprensión de la información y a la generación de hipótesis y conclusiones mediante la representación de los datos. Para ayudarnos a establecer las relaciones entre los datos se realizaron:

- Estadística descriptiva: Tablas de frecuencia y gráficos de barras
- Estadística inferencial a través de estadísticos.

Al establecer los niveles de normalidad nos orienta que debemos aplicar la correlación de Rho de Separan a través del programa SPSS v.25, considerando los siguientes valores para establecer los intervalos del nivel de confianza como son: Adecuado (2) e Inadecuado. (1). y para rendimiento académico los valores alto, regular y bajo

## **2.6 Aspectos éticos**

Con la autorización del Director se procedió a aplicar el instrumento en un solo momento el día 05-10-18 a horas 11.00 am con una duración de 30 minutos a los estudiantes de mecánica automotriz de los semestres I, III, V, del Instituto Superior Tecnológico, Camaná.

El módulo 3 no se desarrolla hasta el cuarto semestre y en nuestra investigación solo se consideraron semestres impares.

### **III. RESULTADO**

Presentamos los resultados obtenidos de la tesis titulada Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico Camana-2018, los mismos que están determinados por sus variables y sus dimensiones para la variable Estado nutricional se consideran 3 dimensiones: además, de las medidas antropométricas IMC y PAB, Nutrición, Régimen Alimentario y Estilo de Vida.

Para la variable Rendimiento Académico se consideraron las dimensiones módulos 1, 2, y 4 de acuerdo a itinerario formativo para institutos tecnológicos.

Luego para los resultados se tuvo en cuenta cuadros de frecuencia y gráficos de barras, con sus respectivas interpretaciones para obtener el resultado inferencial entre variables.

Se utilizaron baremos correspondientes.



## Resultados sobre el cuestionario Estados Nutricional aplicado a los estudiantes de mecánica automotriz

**Tabla 1: Variable 1: Estado Nutricional**

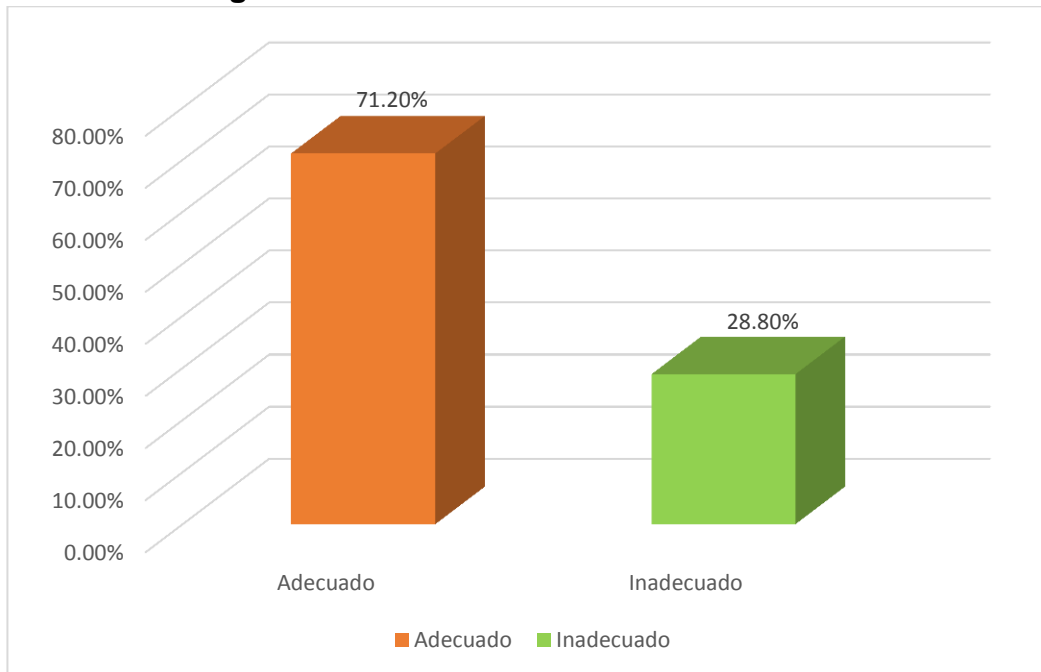
NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	42	71,20%
Inadecuado	17	28,80%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos

### Interpretación:

En la tabla 1, con respecto a la variable 1: estado nutricional, se observa que el 71,20% de los estudiantes tiene un estado nutricional adecuado y solo el 28,80% es inadecuado. además de presentar riesgo cardio vascular entre elevado y sustancialmente elevado.

**Figura 1: Variable 1: Estado Nutricional**



Fuente: Tabla 1

**Tabla 2: Dimensión Medidas Antropométricas: IMC y PAB de la variable estado nutricional**

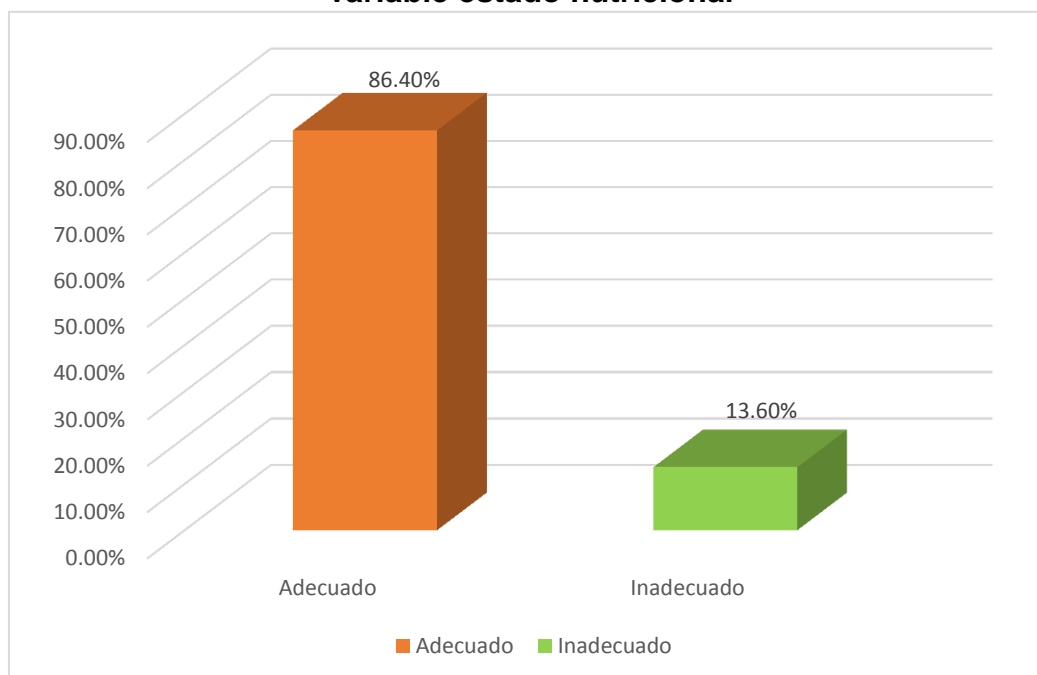
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	51	86,40%
Inadecuado	8	13,60%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos

**Interpretación:**

En la tabla 2, con respecto a la dimensión: medidas antropométricas IMC PAB de la variable estado nutricional, se observa que un 86,40% se encuentra en el nivel adecuado y un 13,60% se encuentran en el nivel inadecuado. Además de presentar riesgo cardiovascular entre elevado y sustancialmente elevado.

**Figura 2: Dimensión Medidas Antropométricas: IMC y PAB de la variable estado nutricional**



Fuente: Tabla 2

**Tabla 3: Dimensión nutrición de la variable estado nutricional aplicado a los estudiantes de mecánica automotriz**

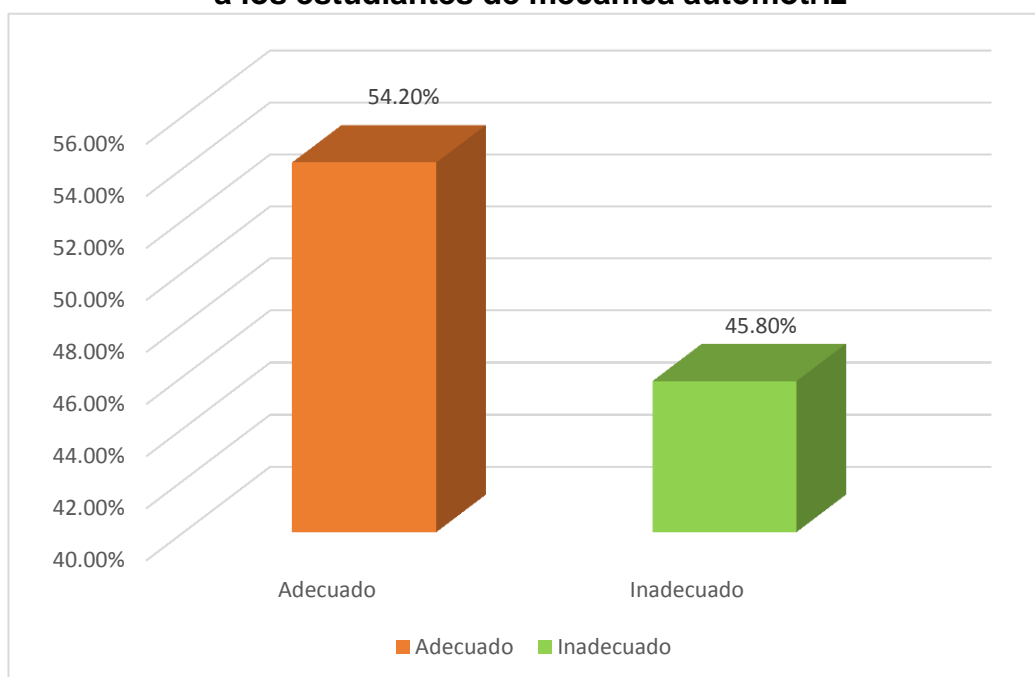
<b>NIVEL</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Adecuado	32	54,20%
Inadecuado	27	45,80%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos

**Interpretación:**

En la tabla 3, con respecto a la dimensión nutrición de la variable estado nutricional, se observa que un 54,20% de los estudiantes responden adecuadamente a los ítems del cuestionario correspondiente a la dimensión nutrición y el 45,80% lo hace de forma negativa siendo inadecuado para el estado nutricional.

**Figura 3: Dimensión nutrición de la variable estado nutricional aplicado a los estudiantes de mecánica automotriz**



Fuente: Tabla 3

**Tabla 4: Dimensión régimen alimentario de la variable estado nutricional de los estudiantes de mecánica automotriz**

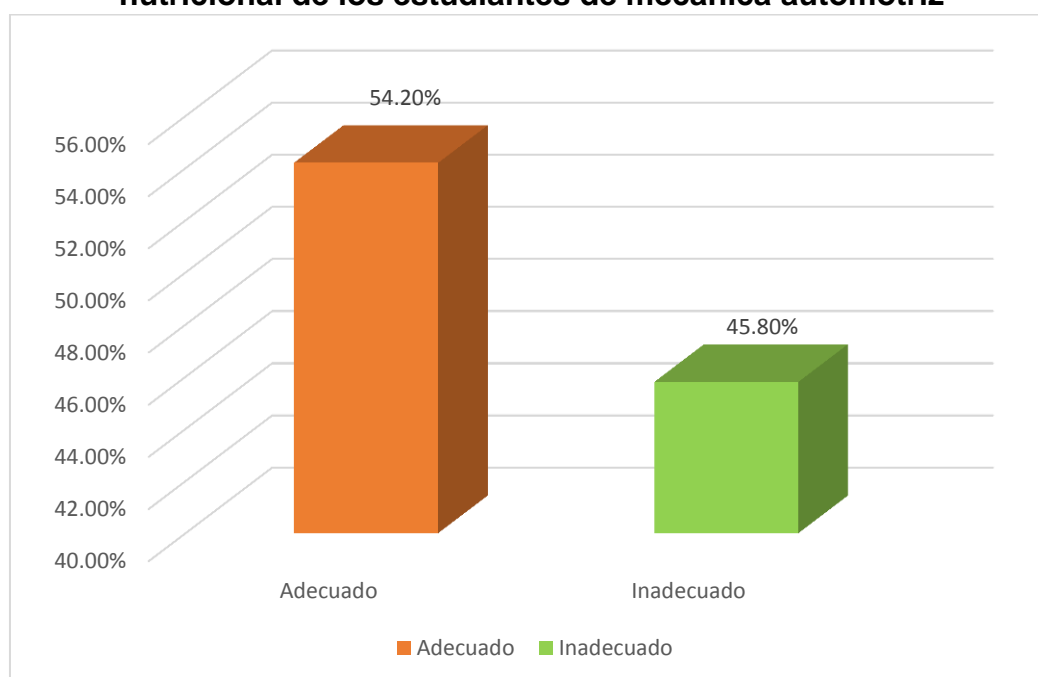
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	25	42,40%
Inadecuado	34	57,60%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos

**Interpretación:**

En la tabla 4, con respecto de la dimensión régimen alimentario de la variable estado nutricional, se observa que un 57,60% de los estudiantes responden negativamente a los ítems del cuestionario y el 42,40% lo hace positivamente, es decir que es adecuado su régimen alimentario.

**Figura 4: Dimensión régimen alimentario de la variable estado nutricional de los estudiantes de mecánica automotriz**



Fuente: Tabla 4

**Tabla 5: Dimensión estilo de vida de la variable estado nutricional**

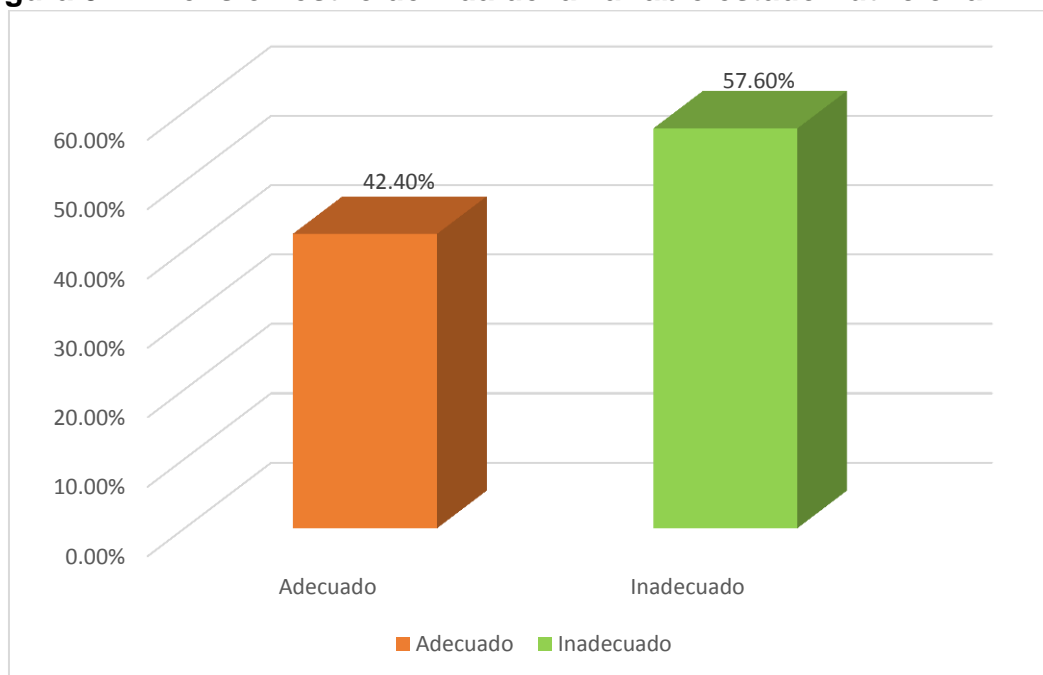
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	25	42,40%
Inadecuado	34	57,60%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos

**Interpretación:**

En la tabla 5, con respecto de la dimensión estilo de vida de la variable estado nutricional, se observa que un 57,60% se encuentran en el nivel inadecuado y un 42,40% se ubica en el nivel adecuado.

**Figura 5: Dimensión estilo de vida de la variable estado nutricional**



Fuente: Tabla 5

## Resultados sobre el cuestionario de Rendimiento académico aplicado a los estudiantes de mecánica automotriz

**Tabla 6: Variable 2: Rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz**

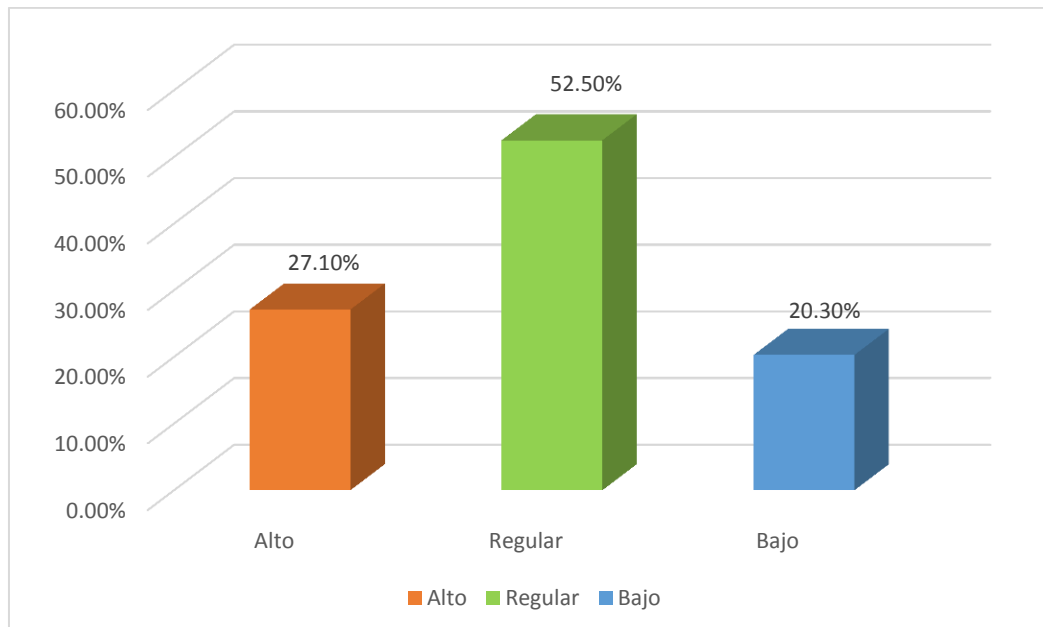
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	16	27,10%
Regular	31	52,50%
Bajo	12	20,30%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos

### Interpretación:

Observamos que el 52.50% de los estudiantes responden regular a los ítems propuestos para evaluar conocimientos, procedimientos y actitudes correspondientes a sus módulos, el 27.10% se ubican en el nivel alto, es decir, sus respuestas son muy positivas y el 20.30% no sabe y no conoce o no muestra interés por estudiar.

**Figura 6: Variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz**



Fuente: Tabla 6

**Tabla 7: Dimensión conceptual de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz**

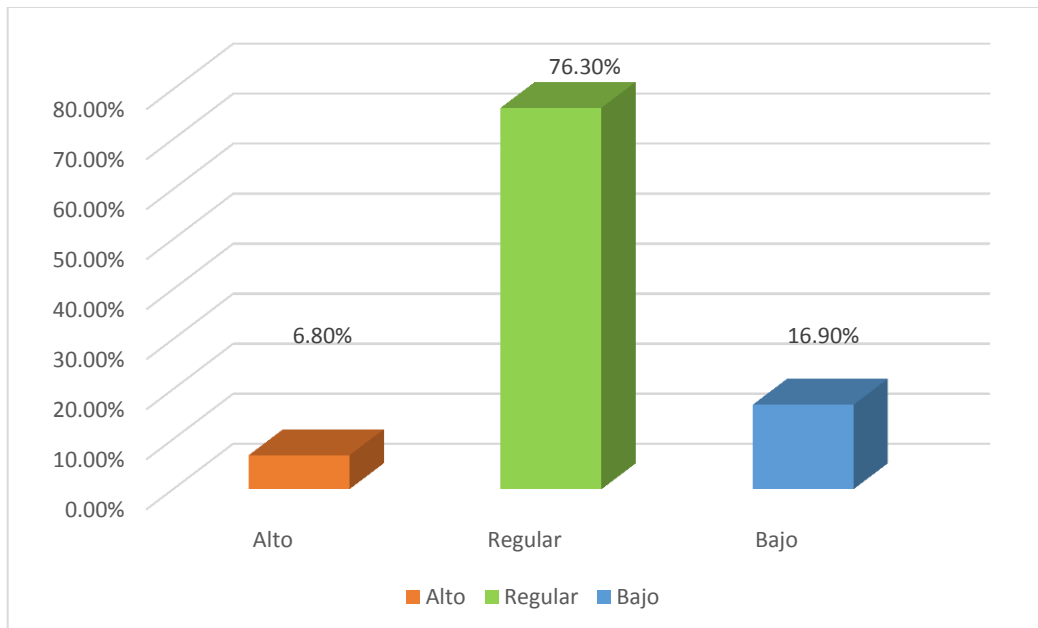
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	4	6,80%
Regular	45	76,30%
Bajo	10	16,90%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos

**Interpretación:**

En la tabla 7, con respecto de la dimensión conceptual de la variable rendimiento académico, se analiza que un 76,30% de los estudiantes responden regular a los ítems propuestos para evaluar conocimientos, procedimientos y actitudes correspondientes a sus módulos, el 16,90% se ubican en el nivel bajo y el 6.80% se ubica en el nivel alto.

**Figura 7: Dimensión conceptual de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz**



Fuente: Tabla 7

**Tabla 8: Dimensión Procedimental de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz**

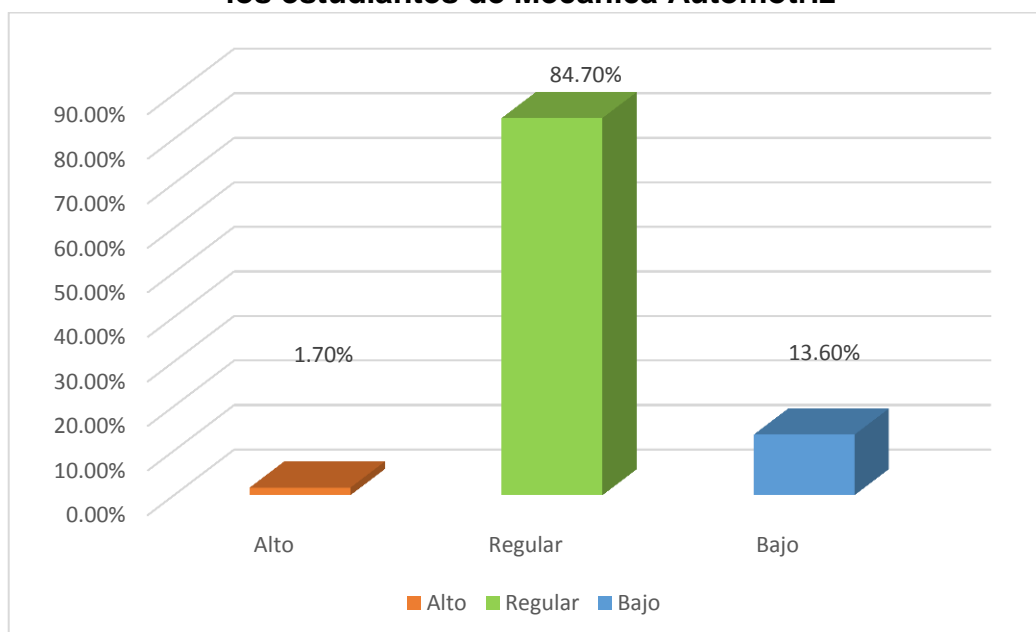
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	1	1,70%
Regular	50	84,70%
Bajo	8	13,60%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos

**Interpretación:**

En la tabla 8, con respecto de la dimensión procedimental de la variable rendimiento académico, se analiza que un 84,70% de los estudiantes responden regular a los ítems propuestos, el 13,60% se ubican en el nivel bajo y el 1.70% se ubica en el nivel alto.

**Figura 8: Dimensión Procedimental de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz**



Fuente: Tabla 8



**Tabla 9: Dimensión actitudinal de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz**

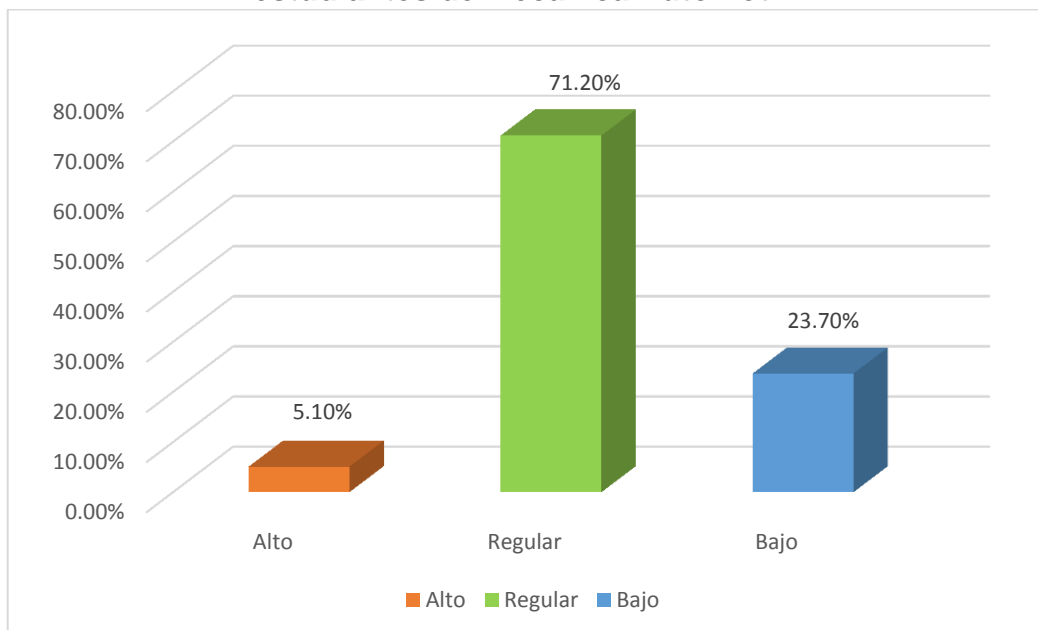
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Alto	3	5,10%
Regular	42	71,20%
Bajo	14	23,70%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Fuente: Base de datos

**Interpretación:**

En la tabla 9, con respecto de la dimensión procedimental de la variable rendimiento académico, se analiza que un 71,20% de los estudiantes responden regular a los ítems propuestos, el 23,70% se ubican en el nivel bajo y el 5.10% se ubica en el nivel alto.

**Figura 9: Dimensión actitudinal de la variable rendimiento académico de los estudiantes de Mecánica Automotriz**



Fuente: Tabla 9

## Comprobación de Hipótesis

Hi= Existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los estudiantes de mecánica automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.

Ho= No existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los estudiantes de mecánica automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.

**Tabla 10: Correlaciones del Estado Nutricional y Rendimiento Académico**

		ESTADO NUTRICIONAL	RENDIMIENTO ACADEMICO
Rho de Spearman	ESTADO NUTRICIONAL	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,783**
		N	,000
	RENDIMIENTO ACADEMICO	Coefficiente de correlación	59
		Sig. (bilateral)	,783**
		N	59

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

Se observa que la relación entre la primera variable estado nutricional y la segunda variable rendimiento académico es positiva alta de 0,783; para la correlación Rho de Spearman y la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; lo que nos permite aceptar la hipótesis planteada por el investigador, es decir, existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los estudiantes de mecánica automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018. El resultado de acuerdo con la tabla de Hernández nos permite mencionar que la correlación es alta.

## Comprobación de la dimensión medidas antropométricas de la variable Estado Nutricional y la variable Rendimiento Académico

H1: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

**Tabla 11: Correlaciones de la dimensión medidas antropométricas y el rendimiento académico**

			D1: MEDIDAS ANTROPOMÉT RICAS	V2: RENDIMIENTO ACADEMICO
Rho de	D1: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	Coefficiente de correlación	1,000	,153
		Sig. (bilateral)	.	,248
		N	59	59
Spearman	V2: RENDIMIENTO ACADEMICO	Coefficiente de correlación	,153	1,000
		Sig. (bilateral)	,248	.
		N	59	59

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

Se observa que la relación entre la primera dimensión medidas antropométricas y la segunda variable rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman de 0153; el cual no existe una correlación entre la dimensión y la variable, con un nivel de significación de  $p=0,248$  por tanto se acepta la hipótesis nula o hipótesis planteada y se rechaza la hipótesis alterna.

Por tal motivo concluye, que no existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

## Comprobación de la dimensión nutrición de la variable Estado Nutricional y la variable Rendimiento Académico

H2: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

**Tabla 12: Correlaciones de la dimensión nutrición y el rendimiento académico**

		D2: NUTRICION	V2: RENDIMIENTO ACADEMICO
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,617**
	D2: NUTRICION Sig. (bilateral)	.	,000
N		59	59
	Coeficiente de correlación	,617**	1,000
V2: RENDIMIENTO ACADEMICO	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	59	59

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

Se observa que la relación entre la dimensión nutrición y la segunda variable rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman es 0,617, existiendo una correlación moderada; también se puede apreciar la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; estos resultados nos permiten verificar la hipótesis planteada por el investigador, existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

### Comprobación de la dimensión régimen alimenticio de la variable Estado Nutricional y la variable Rendimiento Académico

H3: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

**Tabla 13: Correlaciones de la dimensión régimen alimentario y el rendimiento académico**

			D3: REGIMEN ALIMENTARIO	V2: RENDIMIENTO ACADEMICO
Rho de Spearman	D3: REGIMEN ALIMENTARIO	Coefficiente de correlación	1,000	,665**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	59	59
Spearman	V2: RENDIMIENTO ACADEMICO	Coefficiente de correlación	,665**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	59	59

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

#### Interpretación:

Se observa que la relación entre la dimensión régimen alimentario y la segunda variable rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman, es positiva moderada de 0,665; también se puede apreciar la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; estos resultados nos permiten verificar la hipótesis planteada por el investigador, existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

## Comprobación de la dimensión estilo vida de la variable Estado Nutricional y la variable Rendimiento Académico

H4: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilos de vida de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilos de vida de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

**Tabla 14: Correlaciones de la dimensión estilos de vida y el rendimiento académico**

			D4 ESTILO DE VIDA	V2: RENDIMIENTO ACADEMICO
Rho de Spearman	D4: ESTILO DE VIDA	Coeficiente de correlación	1,000	,745**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	59	59
	V2: RENDIMIENTO ACADEMICO	Coeficiente de correlación	,745**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	59	59

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

Se observa que la relación entre la dimensión estilos de vida y la segunda variable rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman es positiva alta de 0,745; también se puede apreciar la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; estos resultados nos permiten verificar la hipótesis planteada por el investigador, existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilos de vida de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

#### **IV. DISCUSIÓN**

Según el análisis descriptivo, indicamos que en la variable 1: estado nutricional, según MINSA (2012). El estado nutricional de la persona es el resultado de su nutrición, su régimen alimentario, y estilo de vida. También, es la situación de salud del individuo debido a su rutina de alimentación, modo de vida, condiciones sociales y condiciones de bienestar. Según los resultados en la Tabla 1, se evidencia que el 71,20% (42 estudiantes) presentan un nivel adecuado, en seguida con un 28.80% (17 estudiantes) presenta un nivel inadecuado.

Dentro de ello, las dimensiones del estado nutricional que se muestra en las (Tablas, 2, 3, y 5) presentan un nivel adecuado, pero en la tabla régimen alimentario y estilo de vida presenta semejanza con un nivel inadecuado.

Estos resultados son comparables con Colquicocha (2015), cuya investigación concluye sobre la situación socio-económica de la población es crítica, pobre y pauperizante. La alimentación es deficiente en calorías.

En cuanto la variable 2: el rendimiento académico presenta que un 52.50% de los estudiantes responden regular a los ítems propuestos para evaluar conocimientos, procedimientos y actitudes correspondientes a sus módulos, el 27.10% se ubican en el nivel alto, es decir, sus respuestas son muy positivas y el 20.30% no sabe y no conoce o no muestra interés por estudiar.

Luego en cuanto a las dimensiones del rendimiento académico como muestra las (Tablas, 7, 8 y 9) se ubican en el nivel regular.

Estos datos se contraponen por Condori (2013) quien demuestra que la dimensión IMC (69.23%) es normal los perímetros de cintura y abdominal se encuentran elevados estando relacionado al riesgo cardiovascular; llevan un estilo de vida no saludable (87.18%) mientras que el rendimiento académico se encuentra en un (46.15%) en un nivel medio se concluye que la dimensión estilo de vida tiene una correlación débil positiva y que los estudiantes con alto rendimiento tienen un IMC normal.

Por otro lado, demuestra que es, una medida de las capacidades del estudiante, que señala todo lo que ha realizado a través del procedimiento de preparación que lo ubica dentro del percentil mejor de lo esperado hacia el final de una fase de escuela secundaria, es decir, es una medida del nivel de información que un estudiante ha obtenido debido a la enseñanza que ha recibido, para esta situación, capacitación auxiliar. (Ministerio de Educación, 2013).

Según la estadística inferencial, se observa que la relación entre la primera variable estado nutricional y la segunda variable rendimiento académico es positiva de 0,783; para la correlación de Spearman y la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; lo que nos permite aceptar la hipótesis planteada por el investigador, es decir, existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los estudiantes de mecánica automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018. El resultado de acuerdo con la tabla de Hernández nos permite mencionar que la correlación es alta.

Por otro lado, se observa que la relación entre la dimensión medidas antropométricas y la segunda variable rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman de 0,153; el cual no existe una correlación entre la dimensión y la variable, con un nivel de significación de  $p=0,248$  por tanto se acepta la hipótesis nula o hipótesis planteada y se rechaza la hipótesis alterna. Por tal motivo concluye, que no existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de estudiantes

En seguida, la relación entre la dimensión nutrición y la segunda variable rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman es 0,617, existiendo una correlación moderada; también se puede apreciar la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; estos resultados nos permiten verificar la hipótesis planteada por el investigador, existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.



La tercera, la relación entre la dimensión régimen alimentario y la segunda variable rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman, es positiva moderada de 0,665; también se puede apreciar la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; estos resultados nos permiten verificar la hipótesis planteada por el investigador, existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

Finalmente, la relación entre la dimensión estilos de vida y la segunda variable rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman es positiva alta de 0,745; también se puede apreciar la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; estos resultados nos permiten verificar la hipótesis planteada por el investigador, existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilos de vida de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

## V. CONCLUSIONES

- Primera.** Existe relación entre el Estado nutricional y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior tecnológico, Camaná, con una correlación positiva alta de 0,783 según el estadístico de correlación de Rho de Spearman y la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05 lo que demuestra que se acepta la hipótesis investigada planteada.
- Segunda.** El Estado Nutricional de los estudiantes, se observa que el 71,20% de los estudiantes tiene un estado nutricional adecuado y solo el 28,80% es inadecuado
- Tercera.** El Rendimiento Académico de los estudiantes es de 52.50% de los estudiantes responden al nivel regular, el 27.10% se ubican en el nivel alto y el 20.30% se ubica en el nivel bajo.
- Cuarta.** La relación entre la dimensión medidas antropométricas de la variable estado nutricional y rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman de 0153; el cual no existe una correlación entre la dimensión y la variable, con un nivel de significación de  $p=0,248$  por tanto se acepta la hipótesis nula o hipótesis planteada y se rechaza la hipótesis alterna. Por tal motivo concluye, que no existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.
- Quinta.** La relación entre la dimensión nutrición de la variable estado nutricional y rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman es 0,617, existiendo una correlación moderada; también se puede apreciar la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; estos resultados nos permiten verificar la hipótesis planteada por el investigador, existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de estudiantes

de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

**Sexta.** La relación entre la dimensión régimen alimentario de la variable estado nutricional y rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman, es positiva moderada de 0,665; también se puede apreciar la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; estos resultados nos permiten verificar la hipótesis planteada por el investigador, existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

**Séptima:** La relación entre la dimensión estilos de vida de la variable estado nutricional y rendimiento académico, la correlación significativa con el Rho de Spearman es positiva alta de 0,745; también se puede apreciar la significancia bilateral es de 0,000 menor a 0,05; estos resultados nos permiten verificar la hipótesis planteada por el investigador, existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilos de vida de estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.

## **VI. RECOMENDACIONES**

**Primera.** Se recomienda a los Directores de las instituciones educativas poner más interés en todo lo referente a la nutrición de los educandos para así conseguir un mejor rendimiento académico.

**Segunda.** Se recomienda a los profesores de aula tener más acercamiento con sus alumnos y ser conocedores de la problemática que atraviesan y ver hasta qué medida puedan ayudarles a solucionar estas.

**Tercera.** Se recomienda a los estudiantes especialmente de los niveles superiores preocuparse en los alimentos que ingiere y en la práctica de mejorar sus estilos de vida.

**Cuarta.** Se recomienda que futuras investigaciones se hagan experimentales con casos y controles afín de demostrar las causas y efecto entre las Variables Estado Nutricional y Rendimiento académico.

## VII. REFERENCIAS

- Araujo, E. (1988). *Rendimiento académico en la asignatura Fundamentos de Biología y su relación con el programa de estudios, los promedios de notas del ciclo diversificado y los hábitos de estudio* (tesis de maestría, Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Caracas), recuperado de [www. Slideshare.net](http://www.Slideshare.net)
- Cabrera R. y Hernández F. (2009). *“Aplicación de la historieta como estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para mejorar el rendimiento académico del área de lógico matemática, en los alumnos del quinto grado de primaria de la IE “Nuestra señora de Guadalupe” N° 81703, del Distrito de Guadalupe”* (tesis inédita de maestría), Universidad Cesar Vallejo, Trujillo – Perú.
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*, Impreso, Printed in Perú, primera reimpresión 2006.
- Casanova, G. (2012). Título *“Manual de Prácticas de Nutrición”* Arequipa – Perú.
- Condori N. (2016). *Tesis Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Enfermería Técnica del Instituto Superior tecnológico Castilla – 2016*. Universidad Nacional de San Agustín.
- Colquicocha, J. (2015). *“Relación entre el estado nutricional y rendimiento académico”* en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para optar el grado de Maestro en medicina humana
- Estrada Canales, J. et-al (1998). Tesis titulada *“Relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Escolar de los Alumnos del tercer grado de Educación Primaria de los Centros Educativos del Distrito de Samuel Pastor 1998”*.
- Gonzales P.(2009), *Relación entre el clima social familiar y el rendimiento académico escolar de los alumnos de la institución educativa N° 86502 “San Santiago” de Pamparomas en el año 2006* (tesis de maestría, en la Universidad Cesar Vallejo) recuperado de [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net).

- González C. (2003), *“Factores determinantes del bajo rendimiento académico en educación secundaria (tesis inédita de maestría), Universidad Complutense de Madrid-España.*
- Hermosa, M, (2013), Artículo *“Alimenta tu cerebro: Dime que comes Y te diré que sientes”* revista pandora, editorial epena N°46 enero pag.34,-36.
- Jiménez, H. Y. En su monografía *“Influencia del déficit alimentario en el rendimiento académico”* en la Universidad de ciencias médicas de Cienfuegos “Dr. Raúl Dorticós Torrado” Guatemala.
- Latorre (2017), *Contenidos declarativos (factuales, conceptuales) procedimentales y actitudinales*, de la Universidad Marcelino Champagnat. Lima. Perú
- López E. (1995), Tesis titulada *“La Influencia de la Alimentación en el Rendimiento Escolar de los Centros Educativos del pueblo joven San José de Tiabaya”*.
- López B. (1999). Tesis titulada *“Influencia de la Alimentación en el Rendimiento de los Alumnos en el Colegio Técnico Agropecuario San, Martín de Porras”* realizado en la Provincia de Candarave – Tacna
- LLangari, P. (2009). *“Incidencia de la desnutrición en el aprendizaje de los niños del 1er y 2do ciclo de educación básica de la escuela mixta fiscal “Secundino Equez” de la parroquia Augusto Nicolás Martínez del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua”* (tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato-Ecuador), recuperado <http://www.slideshare.net>
- Machado, P. (2008). *“Los hábitos alimenticios y su incidencia en el aprendizaje escolar en la escuela “Abelardo flores” de la parroquia Conocoto, periodo 2007-2008* (tesis de maestría) Quito-Ecuador, recuperado <http://www.slideshare.net>
- Mamani H, (2012). *“Tesis Influencia del taller “Suma Manq’aña” en el desarrollo de hábitos alimenticios de los estudiantes del 4to grado en la institución educativa primaria N° 72229 de Huancané- Puno, 2011.*
- Martínez A. (2011), *Los instrumentos de evaluación escrita reúnen las condiciones técnicas para medir los aprendizajes en las y los estudiantes de licenciatura en psicología de la universidad modular abierta regional*

Sonsonate (Tesis de Licenciatura, Universidad Modular Abierta) El Salvador.

Mendoza G. (2012), *“Influencia de los hábitos alimenticios en el rendimiento escolar de los niños (as) de la escuela Fiscal Mixta N° 1 Carlos Matamoros Jara del Cantón Naranjito”* (tesis de maestría, Universidad estatal de Milagro – Ecuador), recuperado <http://www.slideshare.net>

Minsa (2015). Guía técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de La persona Adolescente. Lima.

Minsa (2012). Guía técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de La persona Adulta. Lima.

Navarro, E. R, Monografía *“Factores asociados al rendimiento académico”* Docente Universidad Cristóbal Colón-México: En la Institución Tecnológica y de estudios Superiores Monterrey, campus Toluca México.

Ramos L. (2007), *“Hábitos, comportamientos y actitudes de los adolescentes inmigrantes sobre nutrición recomendaciones educativas”* (tesis doctoral, Universidad de Granada-España), recuperado <http://www.slideshare.net>

Ramos G. (2011), *“Estado nutricional y el rendimiento relacionados con el consumo del refrigerio escolar de los niños y niñas de la escuela fiscal mixta Alberto Flores del Cantón, Guaranda provincia Bolívar 2011* (tesis Maestría, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo), Recuperado de [www.dspace.esPOCH.edu](http://www.dspace.esPOCH.edu)

Restrepo, S. (2003), *La alimentación y nutrición escolar* (Titulo de Magister, Universidad de Antioquia-Medellín), Extraída de [www.bibliotecadigital.udea](http://www.bibliotecadigital.udea)

Palacín J. (2013). *Tesis Estado Nutricional y Rendimiento Académico en el área de Matemáticas de los Estudiantes de Sexto Grado en las Instituciones Educativas Estatales del Distrito de Uchumayo, Arequipa, 2013*. Escuela de Post grado Universidad Cesar Vallejo

- Vara, A. (2008), La tesis de maestría en educación, Impresión Universidad San Martín de Porras Lima Perú, tomo I.
- Vargas. M. (1999), *Alimentación y rendimiento escolar en la escuela estatal concentrada "Barrio Nuevo" factores asociados al rendimiento académico* (tesis inédita de maestría), Universidad Nacional Abierta-Venezuela.
- Vélez, M. (2010), Tesis titulada "*Valoración Nutricional, su Influencia en el Rendimiento Académico*" realizada en la Institución Abdón Calderón, parroquia "Cantón Porto Viejo" en Manabí Ecuador.
- Vicente, J. (2014). *tesis Hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional de los estudiantes del V ciclo (5° y 6° grado) del nivel primaria de la Institución Educativa n° 106 Abrahán Valdelomar, Santa Anita – 2014*. Por la Universidad Nacional de Educación, Enrique Guzmán y Valle, escuela de Posgrado.
- Vigo, A. (2007). *Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes del I año del instituto superior tecnológico huando-Huaral* (Obtener grado de Magister, Universidad Cesar Vallejo), Extraída de [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)
- Vildoso G. (2003). *Influencia de los hábitos de estudio y la autoestima en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de agronomía de la* Universidad Nacional Jorge Basadre Groumann" (tesis de maestría, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos) recuperado de [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net).
- Yauri, M. (2009), tesis titulada "*Influencia de la Inteligencia emocional en el Rendimiento Académico de los Alumnos del Área de educación para el Trabajo, Sub-Área Industria del Vestido del 5to Grado de educación Secundaria turno tarde de la Institución Educativa Pública diversificada Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, Arequipa 2009*."



**ANEXOS**

## VIII. ANEXO

### ANEXO 1:

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### TITULO: ESTADO NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE ESTUDIANTES DE MECANICA AUTOMOTRIZ DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO CAMANA 2018

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variable y dimensiones	Metodología
<p><b>Pregunta general</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Hi= Existe relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018. Ho= No existe relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.</p>	<p><b>Variables</b></p> <p>VI: Estado nutricional</p> <p>Dimensiones.</p> <p>1.- Medidas antropométricas (IMC) PAB)</p> <p>2.- Nutrición</p> <p>3.- Régimen alimentario.</p> <p>4.- Estilos de vida.</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>No experimental</p>
<p><b>Preguntas específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el Estado Nutricional de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018?</li> <li>• ¿Cuál es el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018?</li> </ul>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el Estado Nutricional de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.</li> <li>• Determinar el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná, 2018.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis específica</b></p> <p>H1: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018. Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión medidas antropométricas de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.</p>	<p><b>V2: Rendimiento académico.</b></p> <p>Dimensiones.</p> <p>1.- Conceptual</p> <p>2.- Procedimental</p> <p>3.- Actitudinal</p>	<p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>- <b>Correlacional Rho Spearman</b></p> <p><b>Población.</b> 59 alumnos</p> <p><b>Técnica.</b> Encuesta</p> <p>Instrumentos.</p> <p><b>V1. Estado Nutricional</b> Cuestionario estructurado por dimensiones Balanza Tallímetro</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la relación entre el rendimiento académico y la dimensión antropométrica de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilo de vida de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar si existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión antropométrica de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.</li> <li>• Determinar si existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.</li> <li>• Determinar si existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.</li> <li>• Determinar si existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilo de vida de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.</li> </ul>	<p>H2: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018. Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión nutrición de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.</p> <p>H3: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018. Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión régimen alimentario de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.</p> <p>H4: Existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilo de vida de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018. Ho: No existe relación entre el rendimiento académico y la dimensión estilo de vida de los estudiantes de mecánica automotriz del instituto superior tecnológico Camaná 2018.</p>		<p>Cinta métrica Tablas evaluación nutricional</p> <p><b>V2. Rendimiento académico</b> Cuestionario estructurado por dimensiones</p>
--	--	---	--	--

## ANEXOS 2:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICION
V1: Estado nutricional	MINSA (2012). Es la situación de salud de la persona como resultado de su nutrición, de su régimen alimentario, y estilo de vida.	La investigación se realizará utilizando un cuestionario estructurado con 23 items con respuestas dicotómicas y con las medidas antropométricas realizadas a cada uno de los estudiantes utilizando la escala si no posteriormente nos darán como resultado adecuado e inadecuado, se medirá la variable teniendo en cuenta las dimensiones: medidas antropométricas, nutrición, régimen alimentario y estilo de vida,	1.- Medidas antropométricas: IMC PAB 2.- Nutrición 3.- Régimen Alimentario. 4.- Estilo de vida.	<b>NOMINAL</b> • Adecuado (si) 2 • Inadecuado (no) 1
V2: Rendimiento académico	Makilon y Hernández (2011) Es un indicador del nivel de aprendizaje que alcanzado el estudiante al final de dicho proceso.	Esta variable se utilizará el cuestionario estructurado con 30 items teniendo en cuenta las dimensiones de acuerdo al módulo en el que se encuentran los estudiantes para lo cual se a tenido en cuenta lo componentes de evaluación como son: conocimiento, procedimientos actitudes.	1.- Conceptual 2.- Procedimental 3.- Actitudinal	<b>NOMINAL</b> • Alto • Regular • Bajo

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**ANEXO 3:  
MATRIZ DEL INSTRUMENTO**

<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ITEMS</b>	<b>PESO</b>	<b>N° DE ITEMS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<b>IMC</b>	Medidas antropométricas: Peso, Talla, Edad.	Peso, talla, PAB	20%	Datos generales	BP – PN, sobrepeso obesidad Adecuado Si (2) Inadecuado No (1)	Balanza, tallímetro, cinta flexible.
<b>NUTRICION</b>	Prevención de enfermedades..	1,2,3,4, 5,6	10%	6	Adecuado Si (2) Inadecuado No (1)	Cuestionario.
	Genética y herencia.					
	Exámenes auxiliares de laboratorio					
<b>REGIMEN ALIMENTICIO</b>	Clasifica los alimentos. Para una dieta balanceada	7,8,9,10, 11 12,13,14	15%	8	Adecuado Si (2) Inadecuado No (1)	
	Ingiere por lo menos 3 comidas al día.					
	Consumo adecuado de nutrientes.					
	Evita comida chatarra.					
	Conoce e interpreta las etiquetas en alimentos.					
<b>ESTILO DE VIDA</b>	Bebe por lo menos 8 vasos de agua por día.	15,16,17, 18,19,20, 21,22,23	15%	9	Adecuado (Bueno=2) Inadecuado (Malo=1)	
	Duerme de 6 a 8 horas por día.					
	Actividad de deportes.					
	Socialización.					
	Hábitos de consumo.					
	Estrés y control emocional.					

**VARIABLE 2: RENDIMIENTO ACADEMICO**

<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ITEMS</b>	<b>PESO</b>	<b>N° DE ITEMS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<b>CONCEPTUAL</b>	Conocimientos de acuerdo a MINEDU	4	15%	1,2,3,4	Alto Regular Bajo	Cuestionario.
<b>ACTITUDINAL</b>	Ejecución y presentación de trabajos elaborados	3	15%	5,6,7		
<b>PROCEDIMENTAL</b>	Satisfacción o refuerzo	3	10%	8,9,10		

## ANEXO 4:

### FICHA TECNICA DEL INSTRUMENTO

**A. NOMBRE:**

Cuestionario sobre estado nutricional

**B. OBJETIVO.**

El siguiente cuestionario tiene como objetivo identificar el Estado Nutricional, considerando las dimensiones; medidas antropométricas, Nutricional régimen alimentario y el estilo de vida

**C. AUTORES:**

Rafael Melchor, Guillen Cruces.

Hilda María, Pastor Muñoz.

**D. ADMINISTRACION:** Los autores.

**E. DURACION:** 30 min.

**F. SUJETOS DE APLICACIÓN:**

Estudiantes del programa de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico Camaná.

**G. PUNTUACION Y ESCALAS DE CALIFICACION:**

El instrumento consta de 23 ítems de los cuales 1 - 6 corresponde a la variable Estado Nutricional con sus 4 dimensiones: Medidas Antropométricas, Nutrición, Régimen alimentario y Estilo de vida (así mismo se tiene en cuenta datos generales que ayudan en la valoración del IMC: Peso, Talla y Edad y el sexo no se consideró porque todos los estudiantes son varones.

Cada ítem del cuestionario tiene 2 posibles respuestas con escala ordinal adecuado (2) inadecuado (1) con un total de 46 puntos.

## ANEXO 5:

### FICHA TECNICA DEL INSTRUMENTO

**A. NOMBRE:**

Cuestionario sobre estado nutricional

**B. OBJETIVO.**

El siguiente cuestionario tiene como objetivo identificar el Estado Nutricional, considerando las dimensiones; medidas antropométricas, Nutricional régimen alimentario y el estilo de vida

**C. AUTORES:**

Rafael Melchor, Guillen Cruces.

Hilda María, Pastor Muñoz.

**D. ADMINISTRACION:** Los autores.

**E. DURACION:** 30 min.

**F. SUJETOS DE APLICACIÓN:**

Estudiantes del programa de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico Camaná.

**G. PUNTUACION Y ESCALAS DE CALIFICACION:**

El instrumento consta de 30 ítems que corresponde a la variable rendimiento académico en sus 3 dimensiones: para el cual también se tuvo en cuenta la evaluación de elementos como son: conocimientos, procedimientos y actitudes.

Cada ítem del cuestionario tiene 3 posibles respuestas con escala ordinal alto, regular, bajo.



**ANEXO 6:**

**BAREMOS**

**VARIABLE 1: ESTADO NUTRICIONAL**

<b>NIVELES</b>	<b>PUNTAJE</b>
Inadecuado	23(1)
Adecuado	46(2)

**BAREMOS POR DIMENSIONES**

<b>Dimensión: IMC</b>	
<b>NIVELES</b>	<b>PUNTAJES</b>
Delgadez	>18 (1)
Normal	$\geq 18 \leq 25$ (2)
Sobrepeso	25 – 29 (1)
Obesidad	30+ (1)

<b>Dimensión: Nutrición</b>	
<b>NIVELES</b>	<b>PUNTAJES</b>
Inadecuado	6 - 8 (1)
Adecuado	9 – 12 (2)

<b>Dimensión: Régimen Alimentario</b>	
<b>NIVELES</b>	<b>PUNTAJES</b>
Inadecuado	8 - 12 (1)
Adecuado	13 – 16 (2)

<b>Dimensión: Estilo de Vida</b>	
<b>NIVELES</b>	<b>PUNTAJES</b>
Inadecuado	9 - 13 (1)
Adecuado	14 – 18 (2)

## VARIABLE 2: RENDIMIENTO ACADEMICO

<b>NIVELES</b>	<b>PUNTAJE</b>
Alto	15 – 20
Regular	13 -14
Bajo	0 - 12

<b>Dimensión: Conceptual</b>	
Alto	7-8
Regular	5-6
Bajo	0-4

<b>Dimensión: Actitudinal</b>	
Alto	5-6
Regular	3-4
Bajo	0-2

<b>Dimensión: Procedimental</b>	
Alto	5-6
Regular	3-4
Bajo	0-2

## CUESTIONARIO DE INSTRUMENTO

El presente cuestionario tiene como objetivo identificar el estado nutricional, conocer el régimen alimenticio y los estilos de vida de los estudiantes de Mecánica Automotriz, dicha información es anónima se les ruega ser sinceros y consientes al responder cada ítem propuesto y además de prestarnos su tiempo para realizar el peso, talla y perímetro abdominal (PAB) quedamos muy agradecido por su apoyo.

### INSTRUCCIONES:

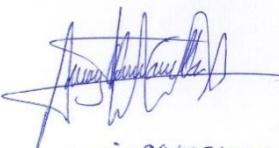
Marque con una "X" la alternativa que crea por conveniente.

Peso.....Talla.....Edad.....Sexo.....PAB.....

DIMENSION NUTRICION	SI	NO
1.- Esta Ud. conforme con su peso y talla		
2.- Alguna vez le diagnosticaron parasitosis.		
3.- Alguno de sus padres es obeso.		
4.- Nunca a tenido Ud. alguna enfermedad por déficit nutricional.		
5.- Cree Ud. Tener anemia		
6.- Alguna vez se realizó prueba de glucosa		
<b>REGIMEN ALIMENTARIO</b>		
7.- Consume alimentos en cantidades adecuadas con calidad y armonía		
8.- Consume tubérculos, verduras, frutas, carnes, lácteos, huevos, grasas.		
9.- Consume por lo menos 03 comidas al día desayuno, almuerzo y cena		
10.- Evita consumir comida chatarra		
11.- Evita consumir piqueos entre comidas		
12.- Evita comer dulces, chocolates, tortas.		
13.- Evita consumir gaseosas o refrescos artificiales.		
14.- Sabe leer e interpretar las etiquetas que traen los alimentos.		
<b>ESTILO DE VIDA</b>		
15.- Bebe por lo menos 08 vasos de agua al día		
16.- Practica algún deporte.		
17.- Evita estar irritado		
18.- Duerme ud de 6 a 8 horas diariamente		
19.- Asiste a reuniones sociales a fin de relajarse.		
21.- Se siente mal al beber alcohol		
22.- Se siente mal al fumar		
23.- Realiza ejercicios respiratorios		

  
 .....  
**Ing. Felix Gallegos Vera**  
 C.P. 31489

  
 .....  
**Lic. Yaneth J. Quispe Apaza**  
 NUTRICIONISTA  
 CNP. 2230

  
 .....  
**DNI: 29405442**


## CUESTIONARIO DE INSTRUMENTO

El presente cuestionario tiene como objetivo identificar componentes de los módulos profesionales como son. Conocimientos Procedimientos y Actitudes de los estudiantes Mecánica Automotriz, dicha información es anónima se les ruega ser sinceros y consientes al responder cada ítem propuesto para lo cual deben colocar una "x" en la respuesta que crea por conveniente.

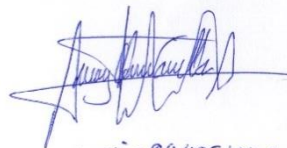
### INSTRUCCIONES:

Marque con una "X" la alternativa que más se ajuste a usted.

MODULO I	SI	NO
1.- Reconoce Ud. Los elementos del sistema de suspensión		
2.- Conoce los tipos de suspensión.		
3.- Conoce los tipos de frenos de disco.		
4.- Sabe Ud, a que kilometraje se realiza el mantenimiento de los frenos de tambor.		
5.- Selecciona adecuadamente las herramientas para el montaje de amortiguadores.		
6.- Explica correctamente el desmontaje del hidrovac del freno hidráulico.		
7.- Realiza el desmontaje del compresor de aire de los frenos correctamente.		
8.- Trabaja con indumentaria adecuada en el taller.		
9.- Tiene Ud. Inconvenientes para realizar sus prácticas.		
10.- Está de acuerdo con el horario de clases y prácticas.		
MODULO II		
11.- Sabe Ud. Con cuanto de kilometraje se debe realizar el cambio de aceite en la caja de cambios.		
12.- Sabe Ud.Cuál es la función de la caja de cambios.		
13.- Identifica los elementos que componen el mecanismo diferencial		
14.- Conoce como es el mecanismo de transmisión, velocidad y fuerza automotriz.		
15.- Realiza adecuadamente el mantenimiento del mecanismo diferencial.		
16.- Explica el funcionamiento del mecanismo del embrague correctamente		
17.- Explica en vehículos a inyección electrónica como medir los neumáticos		
18.- Cree Ud. Que los talleres están bien equipados.		
19.- Realiza otras actividades además de estudiar.		
20.-Se siente satisfecho con la enseñanza de sus profesores.		
MODULO IV		
21.- Reconoce el funcionamiento del sistema de inyección electrónica Otto.		
22.- Conoce las condiciones para medir la compresión del motor.		
23.- Identifica en el motor Otto en que tiempo se produce el cruce de válvulas.		
24.- Reconoce la sincronización del motor electrónico Otto.		
25.- Realiza el ajuste de la culata adecuadamente.		
26.- Realiza el diagnostico de averías en el motor electrónico con el scanner,		
27.- Comprueba con instrumentos idóneos el funcionamiento Identifica en el motor Otto.		
28.- Trabaja con las normas ISO de seguridad en el taller.		
29.- Cumple con sus horas establecidas para practicar.		
30.- Trabaja coordinadamente en grupo,		

  
 .....  
**Ing. Félix Gallegos Vera**  
 C.P. 31489

  
 .....  
**Lic. Yaneth J. Quispe Apaza**  
 NUTRICIONISTA  
 CNP 2230

  
 .....  
**DNI: 29405442**

### ANEXO 7: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

EN1	EN2	EN3	EN4	EN5	EN6	EN7	EN8	EN9	EN10	EN11	EN12	EN13	EN14	EN15	EN16	EN17	EN18	EN19	EN20	EN21	EN22	EN23	IMC
1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2
1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2
2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2
2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2
2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2
1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2
2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2
2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2
1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2
2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2
2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,718	25

2	1	2	1	6	1	2	1	4	2	1	1	4
2	1	2	1	6	1	2	1	4	2	1	2	5
2	2	1	1	6	2	1	2	5	1	2	1	4
2	1	1	1	5	2	1	1	4	2	1	2	5
1	1	1	1	4	2	1	1	4	1	2	2	5
1	1	2	1	5	2	1	2	5	1	2	1	4
1	1	1	1	4	2	2	1	5	1	2	1	4
2	1	1	1	5	1	2	1	4	2	1	1	4
2	2	1	1	6	2	2	1	5	2	1	2	5
2	1	1	1	5	2	1	2	5	1	2	2	5
1	2	1	1	5	1	1	1	3	2	1	2	5
1	2	1	1	5	2	1	2	5	1	1	1	3
1	2	1	1	5	2	2	1	5	2	2	2	6
1	2	1	1	5	1	2	1	4	1	2	1	4
1	2	1	1	5	2	1	1	4	2	1	1	4
1	2	2	1	6	1	1	1	3	1	1	1	3
1	1	1	1	4	1	1	1	3	1	1	1	3
1	2	1	1	5	2	2	1	5	1	1	1	3
1	2	2	1	6	1	1	1	3	1	1	1	3
1	2	2	1	6	2	1	1	4	1	2	1	4

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
558	13

## ANEXO: 8

### MATRIZ DE VALIDACION POR CRITERIO DE EXPERTOS

TITULO DE LA TESIS: Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná-2018.

### MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "Cuestionario Estructurado"

OBJETIVO: Determinar la Relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná-2018.

DIRIGIDO A:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR.....Gallegos Vera Félix José

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR.....DOCTOR EN CIENCIAS DE  
LA EDUCACION

VALORACION:

BUENO	REGULAR	MALO
X		

FIRMA DEL EVALUADOR


  
.....  
ing. Félix Gallegos Vera  
C.I.P. 31499

## FICHAS DE VALIDACION DE LOS EXPERTOS

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANCIA						
				1. No cumple con el criterio.	2. Bajo Nivel.	3. Moderado nivel.	4. Alto nivel.	1. No cumple con el criterio.	2. Desacuerdo.	3. Acuerdo.	4. Totalmente de acuerdo.	1. No cumple con el criterio.	2. Bajo Nivel.	3. Moderado nivel.	4. Alto nivel.			
				El ítem no es claro.	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro tieseman tica y sintaxis adecuada	El ítem no tiene relacion logica con la dimension.	El ítem tienen una relacion tangencial lejana con la dimension.	El ítems tiene una relacion moderada con la dimension que se esta midiendo.	El ítems se sencuentra y esta relacionado con la dimension que se esta midiendo.	El ítems puede ser eliminado o sin que vea afectada la medicion de la dimension.	El ítems tiene alguna relevancia pero otros ítems puede estar incluyendo lo que se mide.	El ítems es relativamente importante.	El ítems es muy relevante y debe ser incluido.			
ESTADO NUTRICIONAL	INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	Medidas antropométricas: Peso, Talla, Edad.	Peso, tall, PAB				X					X						
	NUTRICION	Prevencion de enfermedades..	1,2,3,4,5,6												X	X		
		Genética y herencia.									X	X						
		Exámenes auxiliares de laboratorio.										X				X		
	REGIMEN ALIMENTARIO	Clasifica los alimentos. Para una dieta balanceada	7,8,9,10,11,12,13,14										X	X				
		Ingiera por lo menos 3 comidas al día..											X	X				
		Consumo adecuado de nutrientes.												X	X			
		Evita comlda chatarra.													X			X
		Conoce e interpreta las etiquetas en alimentos.											X			X		



	ESTILO DE VIDA	Bebe por lo menos 8 vasos de agua por día..	15,16,17,18,19,20,21,22,23							X	X					
		Duerme de 6 a 8 horas por día..									X	X				
		Actividad t deportes.									X	X				
		Socialización.				X					X					
		Hábitos de consumo.									X	X				
		Estrés y control emocional.									X	X				
RENDIMIENTO ACADEMICO	CONCEPTUAL	Conocimientos de acuerdo a MINEDU	4								X	X				
	PROCEDIMENTAL	Ejecución y presentación de trabajos elaborados	3								X	X				
	ACTITUDINAL	Satisfacción o refuerzo	2								X	X				

  
 .....  
**ing. Felix Gallegos Vera**  
 C.I.P. 31489

## FICHAS DE VALIDACION DE LOS EXPERTOS

### MATRIZ DE VALIDACION POR CRITERIO DE EXPERTOS

TITULO DE LA TESIS: Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná-2018.

### MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario Estructurado"

**OBJETIVO:** Determinar la Relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná-2018.

**DIRIGIDO A:**

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR...** QUISPE APAZA YANETH YUDITH

**GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR...** LICENCIADA EN NUTRICIÓN

**VALORACION:**

BUENO	REGULAR	MALO
X		

  
FIRMA DEL EVALUADOR

Lic. Yaneth J. Quispe Apaza

NUTRICIONISTA  
CNR 2230

## FICHAS DE VALIDACION DE LOS EXPERTOS

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANCIA								
				1. No cumple con el criterio. El item no es claro.	2. Bajo Nivel. El Item requiere bastantes modificaciones o una modificacion muy grande en el uso de las palabras deacuerdo con su significado o por la ordenacion de	3. Moderado nivel. Se requiere una modificacion n muy especifica de algunos de los terminos del item.	4. Alto nivel. El item es claro tieseman tica y sintaxis adecuacuada	1. No cumple con el criterio. El Item no tiene relacion logica con la dimension.	2. Desacuerdo. El item tienen una relacion tangencial lejana con la dimension.	3. Acuerdo. El items tiene una relacion moderada con la dimension que se esta midiendo.	4. Totalmente deacuerdo. El items se sencuentra y esta relacionado con la dimension que se esta midiendo.	1. No cumple con el criterio. El items puede ser eliminado o sin que vea afectada la medicion de la dimension.	2. Bajo Nivel. El items tiene alguna relevancia pero otro items puede estar incluyendo lo que se mide.	3. Moderado nivel. El items es relativamente importante.	4. Alto nivel. El items es muy relevante y debe ser incluido.					
ESTADO NUTRICIONAL	INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	Medidas antropométricas: Peso, Talla, Edad.	Peso, tall, PAB				X										X			
	NUTRICION	Prevencion de enfermedades..	1,2,3,4,5,6								X	X								
		Genética y herencia.									X	X								
		Exámenes auxiliares de laboratorio.									X	X								
	REGIMEN ALIMENTARIO	Clasifica los alimentos. Para una dieta balanceada	7,8,9,10,11,12,13,14									X	X							
		Ingiere por lo menos 3 comidas al día..											X			X				
		Consumo adecuado de nutrientes.												X					X	
		Evita comida chatarra.											X	X						
		Conoce e interpreta las etiquetas en alimentos.					X				X									

	ESTILO DE VIDA	Bebe por lo menos 8 vasos de agua por día..	15,16,17,18,19,20,21,22,23								X				X	
		Duerme de 6 a 8 horas por día..								X	X					
		Actividad t deportes.								X	X					
		Socialización.								X						X
		Hábitos de consumo.								X	X					
		Estrés y control emocional.								X	X					
RENDIMIENTO ACADEMICO	CONCEPTUAL	Conocimientos de acuerdo a MINEDU	4			X					X					
	PROCEDIMENTAL	Ejecución y presentación de trabajos elaborados	3								X	X				
	ACTITUDINAL	Satisfacción o refuerzo	2								X	X				

  
 Lic. Yaneth J. Quispe Apaza  
 NUTRICIONISTA  
 CNP. 2230

## FICHAS DE VALIDACION DE LOS EXPERTOS

### MATRIZ DE VALIDACION POR CRITERIO DE EXPERTOS

TITULO DE LA TESIS: Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná-2018.

### MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "Cuestionario Estructurado"

OBJETIVO: Determinar la Relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Superior Tecnológico, Camaná-2018.

DIRIGIDO A:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR..... *Quintanilla Begazo Arciny E.*

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR..... *Administración de la Educación*

VALORACION:

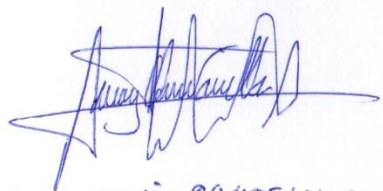
BUENO	REGULAR	MALO
X		

  
FIRMA DEL EVALUADOR

## FICHAS DE VALIDACION DE LOS EXPERTOS

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANCIA							
				1. No cumple con el criterio. El ítem no es claro.	2. Bajo Nivel. El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de	3. Moderado nivel. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	4. Alto nivel. El ítem es claro tiene semántica y sintaxis adecuada	1. No cumple con el criterio. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.	2. Desacuerdo. El ítem tienen una relación tangencial lejana con la dimensión.	3. Acuerdo. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.	4. Totalmente de acuerdo. El ítem se encuentra y esta relacionado con la dimensión que se está midiendo.	1. No cumple con el criterio. El ítem puede ser eliminado o sin que vea afectada la medición de la dimensión.	2. Bajo Nivel. El ítem tiene alguna relevancia pero otro ítem puede estar incluyendo lo que se mide.	3. Moderado nivel. El ítem es relativamente importante.	4. Alto nivel. El ítem es muy relevante y debe ser incluido.				
ESTADO NUTRICIONAL	INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	Medidas antropométricas: Peso, Talla, Edad.	Peso, tall, PAB				X										X		
	NUTRICION	Prevencion de enfermedades..	1,2,3,4,5,6								X	X							
		Genética y herencia.									X	X							
		Exámenes auxiliares de laboratorio.									X	X							
	REGIMEN ALIMENTARIO	Clasifica los alimentos. Para una dieta balanceada		7,8,9,10,11,12,13,14			X					X							
		Ingiere por lo menos 3 comidas al día..							X			X							
		Consumo adecuado de nutrientes.										X	X						
		Evita comida chatarra.												X					X
		Conoce e interpreta las etiquetas en alimentos.										X	X						

RENDIMIENTO ACADEMICO	ESTILO DE VIDA	Bebe por lo menos 8 vasos de agua por día..	15,16,17,18,19,20,21,22,23					x									
		Duerme de 6 a 8 horas por día..									x	x					
		Actividad t deportes.										x				x	
		Socialización.										x	x				
		Hábitos de consumo.										x	x				
		Estrés y control emocional.										x					x
	CONCEPTUAL	Conocimientos de acuerdo a MINEDU	4								x	x					
	PROCEDIMENTAL	Ejecución y presentación de trabajos elaborados	3								x	x					
	ACTITUDINAL	Satisfacción o refuerzo	2								x	x					



DNI: 29405442

**ANEXO: 9  
BASE DE DATOS**

**VARIABLE 1: ESTADO NUTRICIONAL**

SUJ	Medidas antropométricas: IMC PAB			Nutrición								Régimen Alimentario								Estilo de vida								TOTAL V1		
	IMC	PAB	TD1	1	2	3	4	5	6	TD2	7	8	9	10	11	12	13	14	TD3	15	16	17	18	19	20	21	22		23	TD4
1	2	2	4	1	1	1	1	1	1	6	1	2	1	1	2	2	1	1	11	1	1	1	2	1	1	2	1	1	11	32
2	2	1	3	2	1	1	1	1	1	7	1	1	2	1	2	1	1	1	10	2	1	1	1	1	1	2	1	1	11	31
3	2	2	4	1	2	2	2	2	1	10	2	2	2	2	2	1	2	2	15	1	2	2	2	2	2	1	1	1	14	43
4	2	2	4	2	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	2	1	1	9	2	1	1	2	1	2	1	2	1	13	33
5	2	2	4	2	2	1	1	1	2	9	2	1	1	1	2	2	1	2	12	1	1	1	1	1	2	1	2	1	11	36
6	2	2	4	1	1	2	1	1	1	7	1	1	2	1	2	1	2	1	11	1	1	1	1	2	1	1	1	2	11	33
7	2	2	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	2	2	2	1	11	1	1	1	2	1	2	1	1	1	11	32
8	2	2	4	2	1	2	1	2	2	10	2	2	2	1	2	2	2	1	14	2	2	1	2	1	2	2	2	1	15	43
9	2	2	4	2	1	2	1	1	2	9	1	1	1	2	1	2	1	1	10	1	1	2	1	2	1	2	1	1	12	35
10	2	2	4	1	1	2	1	2	2	9	1	1	1	1	1	1	2	1	9	1	2	1	1	2	1	1	2	1	12	34
11	2	2	4	2	2	2	1	2	1	10	2	2	2	2	1	1	2	2	14	2	2	2	2	1	2	2	2	1	16	44
12	2	2	4	1	2	2	2	2	1	10	2	2	1	2	2	2	2	2	15	2	2	2	2	2	2	1	2	1	16	45
13	2	2	4	2	1	1	1	1	1	7	1	2	1	1	1	2	2	2	12	2	1	1	2	1	1	2	1	2	13	36
14	2	2	4	1	2	2	2	2	2	11	2	1	2	2	2	2	2	1	14	2	2	2	2	1	2	2	2	2	17	46
15	2	2	4	2	2	1	2	1	1	9	1	1	2	1	1	2	1	2	11	2	1	1	2	1	2	2	1	2	14	38
16	2	2	4	2	2	2	1	2	2	11	1	2	1	2	2	2	2	1	13	2	2	2	2	2	1	2	1	2	16	44
17	2	2	4	1	1	2	2	2	2	10	1	1	2	2	1	2	1	1	11	2	2	2	2	2	1	2	1	2	16	41
18	2	2	4	1	1	2	2	1	2	9	2	2	1	2	2	1	2	2	14	2	1	2	2	1	2	2	1	2	15	42
19	2	2	4	2	2	1	1	2	1	9	2	1	2	1	1	2	1	2	12	1	2	1	2	2	2	2	1	1	14	39
20	2	2	4	2	2	1	2	1	2	10	1	2	1	1	2	1	2	2	12	1	1	1	2	2	2	2	1	1	13	39
21	2	2	4	2	1	1	2	1	1	8	2	2	1	1	1	2	2	2	13	1	1	1	2	2	2	2	1	2	14	39
22	2	2	4	2	1	2	1	2	2	10	1	1	1	2	2	2	2	1	12	2	2	2	2	2	2	2	1	1	16	42
23	2	2	4	2	1	2	1	1	1	8	2	1	2	2	1	2	2	1	13	2	1	2	2	1	2	2	1	2	15	40



24	2	2	4	1	1	2	2	2	1	9	1	2	2	2	1	2	2	2	14	2	2	2	1	2	1	2	2	2	16	43
25	2	2	4	1	2	1	2	1	1	8	2	2	1	2	2	1	2	2	14	2	1	2	2	1	2	2	2	1	15	41
26	2	2	4	2	1	1	1	2	2	9	2	1	2	2	1	2	1	1	12	2	2	2	1	2	1	1	1	2	14	39
27	2	2	4	1	2	1	1	2	1	8	2	2	1	1	2	1	2	2	13	2	2	1	2	2	1	2	1	2	15	40
28	2	2	4	1	1	1	1	1	1	6	1	2	2	1	2	1	2	1	12	1	1	1	2	1	2	2	1	1	12	34
29	2	2	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	1	1	2	1	1	10	1	1	1	2	1	2	2	1	1	12	32
30	2	1	3	2	1	2	1	2	2	10	2	2	1	2	1	2	2	2	14	2	2	2	1	2	2	2	2	1	16	43
31	1	1	2	1	2	1	2	1	1	8	2	2	1	1	2	1	2	2	13	1	1	1	1	1	2	1	1	1	10	33
32	2	2	4	1	2	1	1	1	1	7	1	1	2	1	1	2	2	1	11	1	1	1	2	1	2	2	1	1	12	34
33	2	2	4	1	1	1	1	1	1	6	2	2	2	1	2	2	1	1	13	1	1	1	2	1	1	2	2	2	13	36
34	2	2	4	2	1	2	1	2	2	10	1	1	2	2	1	2	2	2	13	2	2	2	2	2	1	2	2	2	17	44
35	2	2	4	1	1	1	1	1	1	6	2	2	1	1	2	1	2	2	13	1	1	1	2	1	1	2	2	2	13	36
36	1	1	2	1	1	1	1	1	1	6	2	1	2	1	1	1	2	2	12	1	1	1	2	1	1	1	2	2	12	32
37	2	2	4	1	1	1	2	1	1	7	1	1	2	1	1	2	1	1	10	1	1	1	2	1	1	2	2	2	13	34
38	2	2	4	1	2	1	1	1	2	8	1	2	1	1	2	1	1	2	11	1	1	1	2	1	2	1	2	1	12	35
39	1	1	2	1	1	1	1	1	1	6	1	2	1	1	2	2	2	1	12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	12	32
40	1	1	2	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	2	2	1	10	2	1	1	2	1	1	2	1	2	13	31
41	1	1	2	2	1	2	1	2	2	10	2	2	2	2	2	2	1	1	14	2	2	2	1	2	2	2	1	1	15	41
42	2	2	4	2	1	1	1	1	1	7	1	2	1	2	2	2	1	2	13	1	1	2	1	2	2	2	1	1	13	37
43	2	2	4	1	1	1	1	1	1	6	2	1	1	1	2	2	2	1	12	1	1	1	2	1	1	2	2	2	13	35
44	2	2	4	2	1	1	2	1	2	9	1	1	2	1	1	1	2	1	10	1	1	1	2	2	2	1	2	2	14	37
45	2	2	4	1	1	2	2	2	1	9	1	1	1	2	2	2	2	1	12	1	2	2	2	2	1	2	2	2	16	41
46	2	2	4	2	1	2	1	2	1	9	2	2	2	1	2	2	1	1	13	1	2	1	2	1	1	2	1	2	13	39
47	2	2	4	2	2	2	1	2	2	11	2	2	1	2	2	1	1	2	13	2	2	2	1	2	2	2	1	1	15	43
48	1	2	3	1	2	1	2	1	2	9	1	1	2	1	2	1	2	2	12	2	1	1	2	1	2	1	2	1	13	37
49	1	2	3	2	1	2	1	1	1	8	2	1	2	2	2	2	2	1	14	1	1	2	2	1	2	2	1	1	13	38
50	1	1	2	2	1	1	1	1	2	8	1	1	2	1	1	2	1	1	10	2	1	1	1	1	1	2	1	1	11	31
51	1	1	2	2	2	1	1	2	1	9	2	2	1	2	2	1	1	2	13	1	2	2	1	2	1	1	2	1	13	37
52	2	1	3	2	2	1	1	1	2	9	2	1	2	1	1	2	1	2	12	2	1	1	1	2	1	2	1	1	12	36
53	1	1	2	2	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	1	2	1	1	10	1	1	1	2	1	1	1	1	1	10	29

54	2	2	4	2	1	2	1	2	1	9	2	2	2	1	2	2	2	1	14	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	13	40
55	2	2	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	1	1	2	1	1	10	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	13	33	
56	1	2	3	2	1	2	1	2	2	10	1	2	1	1	2	1	2	2	12	1	2	1	2	1	2	1	1	2	13	38		
57	2	2	4	1	2	1	2	1	2	9	2	1	2	2	1	2	2	2	14	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	16	43	
58	2	1	3	1	2	2	1	1	2	9	1	1	2	2	2	2	1	1	12	2	1	2	1	2	1	2	1	1	13	37		
59	1	2	3	2	1	2	1	2	2	10	2	1	1	2	2	2	1	1	12	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	15	40	

## VARIABLE 2: RENDIMIENTO ACADÉMICO

SUJETO	CONCEPTUAL					PROCEDIMENTAL				ACTITUDINAL				TOTAL V2
	1	2	3	4	TD1	5	6	7	TD2	8	9	10	TD3	
1	1	1	1	1	4	2	1	1	4	1	1	2	4	12
2	1	1	1	1	4	2	1	1	4	1	1	2	4	12
3	2	1	2	1	6	1	2	1	4	2	2	1	5	15
4	2	2	2	1	7	2	1	1	4	1	1	1	3	14
5	1	1	1	1	4	2	1	1	4	1	1	2	4	12
6	1	1	1	1	4	2	1	1	4	1	1	2	4	12
7	2	1	1	1	5	1	1	1	3	1	2	1	4	12
8	2	1	2	1	6	2	2	1	5	2	2	1	5	16
9	1	1	1	1	4	2	1	1	4	1	1	2	4	12
10	1	1	1	1	4	2	1	1	4	1	1	2	4	12
11	2	2	1	2	7	2	1	1	4	2	1	2	5	16
12	1	1	2	1	5	2	2	2	6	2	2	2	6	17
13	1	2	1	1	5	2	1	1	4	1	1	2	4	13
14	2	2	2	2	8	2	1	2	5	2	1	2	5	18
15	2	1	2	2	7	2	1	1	4	2	1	1	4	15
16	2	2	1	1	6	1	2	1	4	2	1	2	5	15
17	2	1	2	1	6	2	1	1	4	1	2	1	4	14
18	1	2	1	2	6	1	2	1	4	2	1	2	5	15
19	2	2	1	1	6	2	1	1	4	1	1	2	4	14
20	2	1	1	1	5	1	2	1	4	2	2	2	6	15
21	2	1	2	1	6	2	1	2	5	1	2	1	4	15
22	2	1	2	1	6	1	2	1	4	2	1	1	4	14
23	2	1	2	1	6	1	2	1	4	2	1	2	5	15
24	2	2	1	1	6	2	1	2	5	1	2	1	4	15
25	2	1	1	1	5	2	1	1	4	2	1	2	5	14
26	1	1	1	1	4	2	1	1	4	1	2	2	5	13
27	1	1	2	1	5	2	1	2	5	1	2	1	4	14
28	1	1	1	1	4	2	2	1	5	1	2	1	4	13
29	2	1	1	1	5	1	2	1	4	2	1	1	4	13
30	2	2	1	1	6	2	2	1	5	2	1	2	5	16
31	2	1	1	1	5	2	1	2	5	1	2	2	5	15
32	1	2	1	1	5	1	1	1	3	2	1	2	5	13
33	1	2	1	1	5	2	1	2	5	1	1	1	3	13
34	1	2	1	1	5	2	2	1	5	2	2	2	6	16
35	1	2	1	1	5	1	2	1	4	1	2	1	4	13
36	1	2	1	1	5	2	1	1	4	2	1	1	4	13
37	1	2	2	1	6	1	1	1	3	1	1	1	3	12
38	1	1	1	1	4	1	1	1	3	1	1	1	3	10
39	1	2	1	1	5	2	2	1	5	1	1	1	3	13

40	1	2	2	1	6	1	1	1	3	1	1	1	3	12
41	1	2	2	1	6	2	1	1	4	1	2	1	4	14
42	1	2	1	1	5	1	2	1	4	2	2	1	5	14
43	1	2	1	1	5	1	2	1	4	1	2	1	4	13
44	1	2	2	1	6	2	2	1	5	1	1	1	3	14
45	2	1	2	1	6	1	2	2	5	1	1	1	3	14
46	2	1	2	1	6	2	1	1	4	1	1	1	3	13
47	1	2	1	1	5	2	1	2	5	2	1	1	4	14
48	2	1	2	1	6	2	1	2	5	2	1	2	5	16
49	1	1	2	1	5	1	1	1	3	2	1	2	5	13
50	2	1	1	1	5	2	1	1	4	1	1	1	3	12
51	1	1	1	1	4	2	1	1	4	2	1	2	5	13
52	2	1	1	1	5	2	1	1	4	2	1	1	4	13
53	1	2	1	1	5	2	1	2	5	1	1	1	3	13
54	1	2	1	1	5	2	1	2	5	1	2	1	4	14
55	2	1	2	1	6	1	1	1	3	1	1	1	3	12
56	2	1	2	1	6	2	1	1	4	1	1	1	3	13
57	1	2	1	2	6	2	1	2	5	1	1	1	3	14
58	1	2	1	2	6	1	1	1	3	2	1	1	4	13
59	1	2	1	1	5	2	1	2	5	1	2	1	4	14

## CUADRO DE DATOS GENERALES

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS					
COD	EDAD	PESO	TALLA	IMC	PAB
1	18	53	1.6	20.7	74
2	20	62	1.6	24.21	94
3	22	56	1.57	22.76	78
4	18	57	1.67	20.5	79
5	21	54	1.58	21.68	73
6	23	55	1.67	19.78	67
7	23	65	1.68	23.94	78
8	20	73	1.63	19.34	66
9	19	55	1.66	19.96	67
10	20	68	1.68	23.77	90
11	19	68	1.73	22.74	70
12	20	66	1.65	24.26	92
13	23	59	1.69	20.7	68
14	21	60	1.64	22.3	90
15	19	62	1.6	24.21	90
16	19	58	1.58	23.29	86
17	19	55	1.6	21.48	72
18	21	64	1.67	23.02	85
19	19	60	1.58	24.02	92
20	22	62	1.62	23.66	84
21	19	62	1.58	24.89	93
22	19	60	1.75	19.6	68
23	21	63	1.6	24.6	92
24	20	59	1.65	21.69	76
25	21	63	1.6	24.6	90
26	19	60	1.6	23.43	86
27	18	62	1.58	24.89	92

28	21	58	1.58	23.29	88
29	19	59	1.6	23.04	85
30	20	65	1.62	24.8	94
31	19	68	1.64	25.27	98
32	20	57	1.6	22.26	76
33	22	62	1.64	23.04	84
34	21	74	1.75	24.18	90
35	19	63	1.6	24.6	92
36	20	75	1.65	27.57	98
37	20	68	1.7	23.52	80
38	23	60	1.64	22.3	78
39	21	74	1.7	25.6	98
40	20	74	1.7	25.61	97
41	21	68	1.65	25	94
42	20	62	1.64	23.05	88
43	19	60	1.62	22.9	74
44	21	62	1.68	21.98	68
45	23	60	1.62	22.9	69
46	20	68	1.7	23.53	72
47	19	64	1.7	22.14	66
48	23	68	1.64	25.27	92
49	22	70	1.65	25.73	93
50	19	68	1.62	25.95	94
51	22	70	1.6	27.34	104
52	23	72	1.7	24.91	96
53	22	60	1.55	25	95
54	20	68	1.68	24.11	90
55	23	58	1.68	20.56	74
56	20	60	1.55	25	86
57	19	70	1.72	23.65	83
58	21	75	1,70	25.95	104
59	23	68	1.65	25	88

**ANEXO: 10**  
**CONSTANCIA EMITIDA POR LA INSTITUCION**



Educación Superior  
Tecnológica  
en las Especialidades  
de:

COMPUTACIÓN  
E INFORMÁTICA

CONTABILIDAD

ELECTRÓNICA  
INDUSTRIAL

ENFERMERÍA  
TÉCNICA

MECÁNICA  
AUTOMOTRIZ

PRODUCCIÓN  
AGROPECUARIA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
**"FAUSTINO B. FRANCO"**

CREADO R.M. Nº 650-87-ED - REVALIDADO R.D. Nº 0505-2006-ED



**"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"**

**CONSTANCIA**

**EL DIRECTOR GENERAL (e) DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
TECNOLÓGICO PÚBLICO "FAUSTINO B. FRANCO" DE CAMANÁ,**

**HACE CONSTAR:**

Que, los señores:

**RAFAEL MELCHOR GUILLEN CRUCES**  
**HILDA MARIA PASTOR MUÑOZ**

Han aplicado un Cuestionario de instrumento titulado: **ESTADO  
NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADEMICO DE ESTUDIANTES DE MECANICA AUTOMOTRIZ**  
Que el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Faustino B. Franco"

Se expide el presente documento a solicitud de los interesados para  
los fines que estime por conveniente.

Camaná, 17 de agosto del 2018.

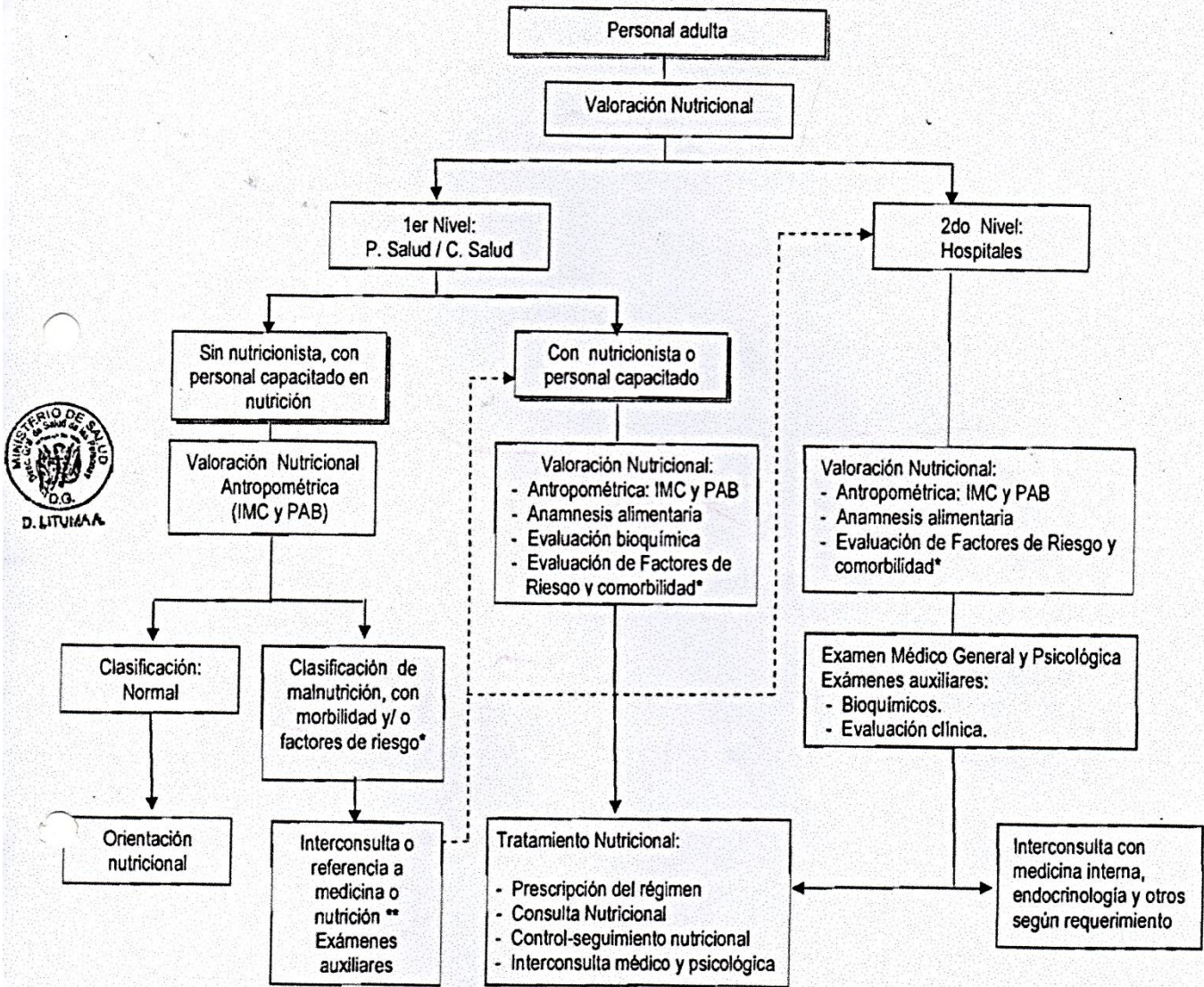


*[Firma]*  
Ing. Hilda B. Pastor Muñoz  
DIRECTOR GENERAL  
C. N. 1029621386

## ANEXO: 11 OTRAS EVIDENCIAS

GUÍA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DE LA PERSONA ADULTA

### FLUJOGRAMA: INTERVENCIÓN NUTRICIONAL PARA LA ATENCIÓN DE LA PERSONA ADULTA SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y RECURSO HUMANO



**\* Factores de Riesgo y comorbilidad:**

- Fumar
- Consumo de alcohol
- Alimentación inadecuada
- Escasa o nula actividad física
- Hipertensión arterial
- Dislipidemia
- Alteración de glucosa en ayunas
- Historia familiar de enfermedades cardiovasculares
- ≥ 45 años ♂, ≥ 55 años ♀

\*\* De no contar con nutricionista en el primer nivel referir al segundo nivel de atención.





GUÍA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DE LA PERSONA ADULTA

TABLA DE PESOS Y TALLAS CORRESPONDIENTES A LOS VALORES LÍMITES RECOMENDADOS DE IMC SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA PERSONAS ADULTAS\*

IMC Talla (m)	CLASIFICACION							
	Delgadez			Normal	Sobrepeso	Obesidad		
	III <16	II ≥16	I ≥17	≥18.5	≥25	I ≥30	II ≥35	III ≥40
	Pesos (kg)**							
1,35		29,2	31,0	33,7	45,6	54,7	63,8	72,9
1,36		29,6	31,4	34,2	46,2	55,5	64,7	74,0
1,37		30,0	31,9	34,7	46,9	56,3	65,7	75,1
1,38		30,5	32,4	35,2	47,6	57,1	66,7	76,2
1,39		30,9	32,8	35,7	48,3	58,0	67,6	77,3
1,40		31,4	33,3	36,3	49,0	58,8	68,6	78,4
1,41		31,8	33,8	36,8	49,7	59,6	69,6	79,5
1,42		32,3	34,3	37,3	50,4	60,5	70,6	80,7
1,43		32,7	34,8	37,8	51,1	61,3	71,6	81,8
1,44		33,2	35,3	38,4	51,8	62,2	72,6	82,9
1,45		33,6	35,7	38,9	52,6	63,1	73,6	84,1
1,46		34,1	36,2	39,4	53,3	63,9	74,6	85,3
1,47		34,6	36,7	40,0	54,0	64,8	75,6	86,4
1,48		35,0	37,2	40,5	54,8	65,7	76,7	87,6
1,49		35,5	37,7	41,1	55,5	66,6	77,7	88,8
1,50		36,0	38,3	41,6	56,3	67,5	78,8	90,0
1,51		36,5	38,8	42,2	57,0	68,4	79,8	91,2
1,52		37,0	39,3	42,7	57,8	69,3	80,9	92,4
1,53		37,5	39,8	43,3	58,5	70,2	81,9	93,6
1,54		37,9	40,3	43,9	59,3	71,1	83,0	94,9
1,55		38,4	40,8	44,4	60,1	72,1	84,1	96,1
1,56		38,9	41,4	45,0	60,8	73,0	85,2	97,3
1,57		39,4	41,9	45,6	61,6	73,9	86,3	98,6
1,58		39,9	42,4	46,2	62,4	74,9	87,4	99,9
1,59		40,4	43,0	46,8	63,2	75,8	88,5	101,1
1,60		41,0	43,5	47,4	64,0	76,8	89,6	102,4
1,61		41,5	44,1	48,0	64,8	77,8	90,7	103,7
1,62		42,0	44,6	48,6	65,6	78,7	91,9	105,0
1,63		42,5	45,2	49,2	66,4	79,7	93,0	106,3
1,64		43,0	45,7	49,8	67,2	80,7	94,1	107,6
1,65		43,6	46,3	50,4	68,1	81,7	95,3	108,9
1,66		44,1	46,8	51,0	68,9	82,7	96,4	110,2
1,67		44,6	47,4	51,6	69,7	83,7	97,6	111,6
1,68		45,2	48,0	52,2	70,6	84,7	98,8	112,9
1,69		45,7	48,6	52,8	71,4	85,7	100,0	114,2
1,70		46,2	49,1	53,5	72,3	86,7	101,2	115,6
1,71		46,8	49,7	54,1	73,1	87,7	102,3	117,0
1,72		47,3	50,3	54,7	74,0	88,8	103,5	118,3
1,73		47,9	50,9	55,4	74,8	89,8	104,8	119,7
1,74		48,4	51,5	56,0	75,7	90,8	106,0	121,1
1,75		49,0	52,1	56,7	76,6	91,9	107,2	122,5
1,76		49,6	52,7	57,3	77,4	92,9	108,4	123,9
1,77		50,1	53,3	58,0	78,3	94,0	109,7	125,3
1,78		50,7	53,9	58,6	79,2	95,1	110,9	126,7
1,79		51,3	54,5	59,3	80,1	96,1	112,1	128,2
1,80		51,8	55,1	59,9	81,0	97,2	113,4	129,6
1,81		52,4	55,7	60,6	81,9	98,3	114,7	131,0
1,82		53,0	56,3	61,3	82,8	99,4	115,9	132,5
1,83		53,6	56,9	62,0	83,7	100,5	117,2	134,0
1,84		54,2	57,6	62,6	84,6	101,6	118,5	135,4
1,85		54,8	58,2	63,3	85,6	102,7	119,8	136,9
1,86		55,4	58,8	64,0	86,5	103,8	121,1	138,4
1,87		56,0	59,4	64,7	87,4	104,9	122,4	139,9
1,88		56,6	60,1	65,4	88,4	106,0	123,7	141,4
1,89		57,2	60,7	66,1	89,3	107,2	125,0	142,9
1,90		57,8	61,4	66,8	90,3	108,3	126,4	144,4
1,91		58,3	62,0	67,4	91,2	109,4	127,6	145,9
1,92		58,9	62,6	68,1	92,1	110,5	129,0	147,4
1,93		59,5	63,3	68,9	93,1	111,7	130,3	148,9
1,94		60,2	63,9	69,6	94,0	112,9	131,7	150,5
1,95		60,8	64,6	70,3	95,0	114,0	133,0	152,1
1,96		61,4	65,3	71,0	96,0	115,2	134,4	153,6
1,97		62,0	65,9	71,7	97,0	116,4	135,8	155,2
1,98		62,7	66,6	72,5	98,0	117,6	137,2	156,8

Fuente: Elaborado a partir de OMS, 1995. Serie de Informes Técnicos 854. El Estado Físico: Uso e Interpretación de la Antropometría. Ginebra WHO/FAO, 2003. Technical Report Series 916. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva

\* Valores de Peso e IMC considera primera cifra decimal sin previo redondeo.

\*\* Las cifras que aparecen en cada columna según la talla del individuo representa el extremo inferior del rango de peso.

