



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Estado nutricional asociado al rendimiento académico en
estudiantes de enfermería Técnica del Instituto Educativo
Superior Tecnológico Público “Manuel Arévalo Cáceres”.**

Los Olivos, 2017

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en docencia universitaria

AUTORA:

Br. Gertrudis Ampuero Villarroel

ASESOR:

Dr. Helfer Joel Molina Quiñones

LÌNEA DE INVESTIGACIÒN

Evaluación y aprendizaje

PERÚ – 2018



DICTAMEN DE LA 2DA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): AMPUERO VILLARROEL, GERTRUDIS

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Docencia Universitaria*, ha sustentado la tesis titulada:

ESTADO NUTRICIONAL ASOCIADO AL RENDIMIENTO ACADEMICO EN ESTUDIANTES DE ENFERMERIA TECNICA DEL INSTITUTO EDUCATIVO SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO MANUEL AREVALO CACERES. LOS OLIVOS, 2017

Fecha: 22 de junio de 2018

Hora: 12:30 m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Willian Flores Sotelo

Firma: [Signature]

SECRETARIO: Dr. Segundo Pérez Saavedra

Firma: [Signature]

VOCAL: Mg. Pedro Novoa Castillo

Firma: [Signature]

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

APROBADO POR MAYORÍA

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

[Dotted lines for observations]

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

- Mejorar estilo APA
- Precisar en la discusión la variable estado nutricional.

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Dedicatoria

A mi Señor Jesús, por darme esta nueva oportunidad en los estudios y solo decirte que no te olvidaste de las peticiones que te hice en Palcayño y agradecer a toda mi familia por apoyarme.

Agradecimiento

A los docentes de la Escuela Posgrado de la Universidad César Vallejo de la Filial Lima Norte, por haberme brindado sus conocimientos y experiencias pedagógicos.

Al director, profesores y estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres” por el apoyo y tiempo brindado para poder realizar la presente investigación.

Declaración Jurada

Yo Gertrudis Ampuero Villarroel, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en docencia universitaria de la Universidad César Vallejo, sede Lima norte; declaro el trabajo académico titulado “Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería Técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”. Los Olivos, 2017”, presentada en 80 folios para la obtención del grado académico de Maestra en Docencia Universitaria es de mi autoría.

Declaro bajo juramento que:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 10 de junio del 2017

Gertrudis Ampuero Villarroel

DNI N° 10685970

Presentación

Señores miembros del Jurado,

Presento a ustedes mi tesis titulada “Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería Técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”, cuyo objetivo fue: determinar la relación del estado nutricional asociado al rendimiento académico en los estudiantes de enfermería técnica, en cumplimiento del Reglamento de grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para optar el Grado Académico de Maestra.

La presente investigación está estructurada en siete capítulos y un anexo: El capítulo uno: Introducción, contiene las teorías relacionadas al tema, técnica o humanística, el problema, los objetivos y la hipótesis. El segundo capítulo: Marco metodológico, contiene las variables, la metodología empleada, y aspectos éticos. El tercer capítulo: Resultados se presentan resultados obtenidos. El cuarto capítulo: Discusión, se formula la discusión de los resultados. En el quinto capítulo, se presentan las conclusiones. En el sexto capítulo se formulan las recomendaciones. En el séptimo capítulo, se presentan las referencias bibliográficas, donde se detallan las fuentes de información empleadas para la presente investigación.

Por lo cual, espero cumplir con los requisitos de aprobación establecidos en las normas de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo.

La autora

Índice de contenido

	Página
Página de jurados	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I Introducción	
1.1 Realidad problemática	15
1.2 Trabajos previos	18
1.3 Teorías relacionadas al tema	24
1.4 Formulación del problema	45
1.5 Justificación del estudio	45
1.6 Hipótesis	47
1.7 Objetivos	47
II. Método	
2.1 Diseño de investigación	49
2.2 Operacionalización de variables,	51
2.3. Población, muestra	53
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	54
2.5. Métodos de análisis de datos	55
2.6. Aspectos éticos	56

III. Resultados	
3.1. Descripción de resultados	59
3.2. Prueba de normalidad	65
3.3. Correlaciones	66
IV. Discusión	74
V. Conclusiones	78
VI. Recomendaciones	80
VII. Referencias	83
VIII. Anexos	96
Anexo 1: Artículo científico	
Anexo 2: Consentimiento informado	
Anexo 3: Registro de la variable estado nutricional	
Anexo 4: Registro de acta de evaluación educación superior	
Anexo 5: Instrumentos usados en la valoración antropométrica	
Anexo 6: Constancia de aceptación para aplicación de instrumentos	
Anexo 7: Solicitud del permiso de uso laboratorio y la balanza del IESTP "MAC"	

Índice de tablas

		Página
Tabla 1.	Valoración del estado nutricional de las personas adultas	37
Tabla 2.	Clasificación de riesgo de enfermar según sexo y perímetro abdominal	39
Tabla 3.	Matriz de operacionalización de variable estado nutricional	52
Tabla 4.	Matriz de operacionalización de variable rendimiento académico.	52
Tabla 5.	Medidas descriptivas de las características antropométricas y promedio final según ciclo de estudios.	59
Tabla 6.	Medidas descriptivas de las características antropométricas y promedio final según turno de estudios.	60
Tabla 7.	Medidas descriptivas de las características antropométricas y promedio final según sexo de los estudiantes.	61
Tabla 8.	Medidas descriptivas de las características antropométricas y promedio final según condición laboral de los estudiantes.	62
Tabla 9.	Medidas descriptivas de las características antropométricas y promedio final según edad de los estudiantes.	63
Tabla 10.	Distribución de estudiantes según niveles de los indicadores de estado nutricional y la variable rendimiento académico.	64
Tabla 11.	Prueba de normalidad de la distribución de puntajes de los indicadores de estado nutricional y la variable rendimiento académico.	65

Tabla 12.	Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final de los estudiantes.	66
Tabla 13.	Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final según ciclo de estudios.	67
Tabla 14:	Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final según turno de estudios.	68
Tabla 15.	Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final según sexo de los estudiantes.	69
Tabla 16.	Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final según condición laboral de los estudiantes.	70
Tabla 17.	Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final según edad de los estudiantes.	71
Tabla 18.	Probabilidad de riesgo de desaprobación (OR) según índice de masa corporal de los estudiantes.	72
Tabla 19.	Probabilidad de riesgo de desaprobación (OR) según perímetro abdominal de los estudiantes	73

Índice de figuras

	Página
Figura 1. Determinantes personales que intervienen en el rendimiento académico	41
Figura 2. Determinantes sociales que intervienen en el rendimiento académico.	42
Figura 3. Determinantes institucionales que intervienen en el rendimiento académico.	42
Figura 4. Variable y dimensión del rendimiento académico	44
Figura 5. Diagrama del diseño correlacional	50
Figura 6. Promedio de las características antropométricas y promedio final según ciclo de estudios.	59
Figura 7. Promedio de las características antropométricas y promedio final según turno de estudios.	60
Figura 8. Promedio de las características antropométricas y promedio final según sexo de los estudiantes.	61
Figura 9. Promedio de las características antropométricas y promedio final según condición laboral de los estudiantes.	62
Figura 10. Promedio de las características antropométricas y promedio final según edad de los estudiantes.	63
Figura 11. Porcentaje de estudiantes según niveles de los indicadores de estado nutricional asociado a la variable rendimiento académico.	64

Resumen

Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería Técnica del Instituto Educativo Superior Tecnológico Publico “Manuel Arévalo Cáceres”. Los Olivos, 2017 con el objetivo de determinar la relación del estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica.

El presente estudio fue descriptivo y correlacional, de diseño no experimental de corte longitudinal, método hipotético deductivo dentro de un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo constituida por 102 estudiantes. La técnica fue la valoración antropométrica y el análisis del registro de calificaciones. El instrumento fue la balanza mecánica con plataforma, tallímetro fijo de madera con tope móvil, cinta métrica y el registro de acta de evaluación del II y IV ciclo del semestre 2016 - II del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”.

En relación al estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”, no existe relación significativa según lo demuestra la prueba de coeficiente de Spearman 0.160 (p valor= 0.107 > 0.05) y 0.006 (p valor= 0.956 >0.05).

Palabras claves: Estado nutricional, IMC, PAB y rendimiento académico.

Abstract

Nutritional status associated with academic performance in nursing students Technician of the Instituto Educativo Superior Tecnológico Público "Manuel Arévalo Cáceres". Los Olivos, 2017 with the objective of determining the relationship of nutritional status associated with academic performance in nursing students.

The present study was descriptive and correlational, of non-experimental design of longitudinal cut, hypothetical deductive method within a quantitative approach. The sample consisted of 102 students. The technique was the anthropometric assessment and the analysis of the record of qualifications. The instrument was the mechanical balance with platform, fixed wooden height meter with mobile stop, metric tape and the record of evaluation of the II and IV cycle of the semester 2016 - II of the IESTP "Manuel Arévalo Cáceres".

In relation to the nutritional status associated to the academic performance in students of technical nursing of the IESTP "Manuel Arévalo Cáceres", there is no significant relationship as evidenced by the Spearman coefficient test 0.160 (p value = 0.107 > 0.05) and 0.006 (p value = 0.956 > 0.05).

Key words: Nutritional status, BMI, PAB and academic performance.

I. Introducción

1.1 Realidad problemática

En el mundo muchos países no han logrado alcanzar los objetivos internacionales al hambre por presencia de fenómenos naturales, contaminación ambiental y la inestabilidad política del país, traducido en crisis económica prolongadas que han conllevado a una mayor vulnerabilidad e inseguridad alimentaria de gran parte de la población, según estimación reciente muestran que unos 795 millones de personas de todo el mundo, lo que corresponde aproximadamente dos de cada nueve personas, se encuentran subalimentadas o desnutridas y la gran mayoría de ellos viven en países en vía de desarrollo. Graziano da Silva, Nwanze, y Cousin (2015, pp. 8 -10)

En Latinoamérica, la Comisión Económica para la Alimentación CEPAL(2003, citado por Martínez, 2004) mencionó que en el año 2002, existió 221 millones de pobres en América Latina, de los cuales 97 millones eran pobres extremos y el 11% de la población estaban subnutridas que no contaban con los recursos necesarios para cubrir una canasta básica de alimentos, ni mucho menos de una alimentación balanceada, que favorece la aparición de enfermedades crónicas y diferentes prevalencias de acuerdo al grupo vulnerable, así mismo influye las condiciones culturales, biológicas, económicos y políticas de un país.(p.9)

Los problemas nutricionales que afectan a la población de los países desarrollados y Sudamérica están perfectamente identificados como la desnutrición por exceso de carbohidratos, grasas, azúcares, aditivos, saborizantes y alimentos de cafetería, este extremo de carencia proteica y alimentos reguladores, afecta el estado fisiológico y corporal del individuo, que da lugar al sobrepeso y obesidad, afectando el estado nutricional y la salud, que implica en la productividad laboral y en el ámbito académico. Según mencionó Zea, Vargas, Nieva y Anaya (2014, p.257)

Según Vélez, Schiefelbein y Valenzuela (1994), señalaron que la nutrición es un indicador significativo del rendimiento académico, en el cual la provisión de alimentos en el estudiante mejora el desarrollo mental y motriz, el cual influye en su desempeño social y avanzar grados académicos. Sin embargo Cleland y Ginneken (1988, citado por Paraje, 2008, p.2) manifestaron que la alimentación por el exceso de nutrientes en calorías vacías, tiene una arista de consecuencias para desarrollar enfermedades crónicas, cardiovasculares y disminución de la capacidad cognitiva, el cual trae consigo la deserción estudiantil y gastos económicos directos para el tratamiento de la salud del individuo y a su vez una menor productividad en el crecimiento económico para el país. (p.12)

Así mismo en los países de Indonesia, Qatar, Jordania, Túnez, Albania y Kazajistán junto a países sudamericanos de Colombia, Brasil y Argentina presentaron mayor cantidad de estudiantes de 15 años por debajo del promedio estándar de rendimiento en matemáticas, lectura y ciencia mediante la participación en el programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA, 2015).

El Perú nos ajeno a esa realidad, donde tiene alto porcentaje de estudiantes de 15 años que no logran el nivel básico, tanto en lectura en 60%, ciencia 69% y es el segundo peor ubicado en matemáticas en 75% solo por detrás de Indonesia. La condición socioeconómica del estudiante tiene mayor impacto en su rendimiento académico y donde el estudiante de 15 años con bajos recursos tiene siete veces más probabilidad de mostrar bajo rendimiento académico que otros estudiantes en mejores condiciones. Publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2016).

El Ministerio de Salud (MINSA) maneja la Estrategia Sanitaria “Alimentación y Nutrición Saludable” que busca promover el desarrollo de conductas saludables de

alimentación y nutrición en la población de grupos vulnerables según etapa de vida, con la participación de organismos estatales, privados y gobiernos locales. Sin embargo Nieto y Vázquez (2010), manifiestan que: “Esta línea de gestión promovida por el estado, no cumple a cabalidad en promover y fortalecer la conducta de una alimentación saludable en la población educativa de las diferentes regiones del país.” (p.24).

En el contexto local, la población estudiantil de nivel superior presenta cambios en su conducta alimentaria, que suele ir asociado a bajos recursos económicos y presión publicitaria o del entorno; quienes se encargan de elegir y comprar alimentos de calorías vacías que muchas veces lo realizan durante la fase académica y se ve reflejado en el estado nutricional del estudiante. Según mencionó Encina (2007, citado por Zea et al., 2014, p.257). Así mismo se suele observar la falta de diversificación de alimentos saludables en los kioscos del ISTP “Manuel Arévalo Cáceres” y en donde los estudiantes tienen tendencia a consumir alimentos al paso o de cafetería sin ningún cuidado. “Modificar aquellos patrones alimentarios en la edad adulta suele ser tarea compleja y repercute a lo largo de la vida del individuo”. Acotaron Montero, Úbeda y García (2006, citado por Zea et al., 2014, p.258)

En el interior y exterior del ISTP “Manuel Arévalo Cáceres” los quioscos y cafetería ofrecen alimentos de calorías vacías al paso, donde los estudiantes consumen a diario estos alimentos, observando en ellos contextura gruesa, perímetro abdominal providente, delgadez para su talla, sueño durante las clases y muchos de ellos tienen rendimiento académico bajo, estos datos objetivos se evidencio durante la convivencia como docente en el ISTP “Manuel Arévalo Cáceres”.

Ante este problema se vio realizar la investigación que muestre la relación del estado nutricional asociado al rendimiento académico en los estudiantes de enfermería técnica, llegando así a la enunciación del problema.

1.2 Trabajos previos

1.2.1 Trabajos previos internacionales

Ortega, Lozada, Barraza, Rivera, Reynoso, Ramírez y et al. (2018) realizaron la investigación *Estado nutricional y factores de riesgo para anemia en estudiantes de medicina de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México*, el objetivo fue determinar el estado nutricional y factores de riesgo para anemia en estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, la muestra fue de 100 estudiantes de la Facultad de medicina, siendo la técnica de la encuesta y la biometría hemática, los instrumentos el cuestionario y el hemoglobinómetro. En cuanto a los resultados, el 74% tuvieron peso normal, el 14% sobrepeso y 6% delgadez y el 93% tienen hemoglobina dentro de los parámetros normales. Concluyen que para la desnutrición influye el estatus económico y los horarios inadecuados para una alimentación balanceada.

Salazar, Méndez y Azcorra (2016) realizaron la investigación *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de la ciudad de Mérida, México*, el objetivo fue determinar el estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes de secundaria de la ciudad de Mérida, capital del estado de Yucatán en México, la muestra fue de 566 estudiantes, siendo la técnica de la valoración antropométrica, y el análisis del registro de notas, los instrumentos la balanza, tallimetro y el registro de acta de evaluación. En cuanto a los resultados, el 44% tuvieron peso normal, el 28% sobrepeso y 16% obesidad, asimismo el 88% obtuvieron promedio aprobatorio en los cursos del semestre. La prueba $Rho = 0.134$, $P > 0,506$. Concluyen que no existe una relación fuerte entre el IMC y el rendimiento académico, sin embargo el crecimiento del sobrepeso en los estudiantes de la ciudad de Mérida es alto.

Fleitas, García y Zambrano (2015) realizaron la investigación *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de primer ciclo de la facultad de enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador*, el objetivo fue determinar el estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador, la muestra fue de 88 estudiantes, siendo la técnica de la valoración antropométrica, encuesta y el análisis del registro de notas, los instrumentos la balanza, tallimetro, el cuestionario y el registro de acta de evaluación. En cuanto a los resultados, el 69% tuvieron peso normal, el 14% sobrepeso y 7% delgadez y obtuvieron promedio alto en los tres cursos de carrera. La prueba Rho = 0.134, $P > 0,506$. Concluyen que el rendimiento académico no es solo el problema del estado nutricional sino a otra variable como el hábito de estudio.

Godoy, Valdés, Fariña, Cárcamo, Medina, Meneses y et al. (2015) realizaron la investigación *Asociación entre la condición física, estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación física de Temuco, Chile*, el objetivo fue determinar la asociación entre la condición física, el estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes de la Universidad de Temuco, la muestra fue de 208 estudiantes, siendo la técnica de la valoración antropométrica, entrevista, análisis del registro de calificaciones y la encuesta, los instrumentos la balanza digital, estadiómetro, cinta métrica, registro de acta de evaluación, batería de prueba de educación física y test course navette. Respecto al resultado, el 74% y 26% de varones y mujeres tuvieron IMC normal y PAB de 80 y 72 cm, el 51% obtuvieron promedio alto en los cursos de especialidad y el 93% una condición física satisfactoria. Se aplicó la estadística inferencial de Chi-cuadrado y T de Student Pearson, $P < 0,05$. Concluyen que existe asociación entre el rendimiento académico con buena condición física, sin embargo no se asocia con el estado nutricional.

Becerra y Vargas (2015) realizaron la investigación *Estado nutricional y consumo de alimentos en estudiantes de la Universidad de Colombia*, el objetivo fue determinar el estado nutricional y el consumo de alimentos en estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes de la Universidad Pública de Colombia, la muestra fue de 70 estudiantes de la facultad de medicina, siendo la técnica de la valoración antropométrica y la encuesta, los instrumentos la balanza digital, estadiómetro y el cuestionario. Respecto al resultado, el 69% de estudiantes tuvieron IMC normal, el 25% sobrepeso y el 9% delgadez y el 70% consumían alimentos balanceados y 6% de alimentos de calorías vacías. Concluyen que se encontró malnutrición por exceso y déficit en los estudiantes universitarios por el inadecuado hábito alimentario.

Lorenzini, Betancur, Chel, Segura y Castellanos (2015) realizaron la investigación *Estado nutricional y el estilo de vida en estudiantes universitarios Mexicanos*, el objetivo fue determinar el estado nutricional y los hábitos alimentarios, la actividad física y el tabaquismo de estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes de la Universidad Autónoma de Yucatán, México, la muestra fue de 178 estudiantes de la facultad de Ingeniería Química, siendo la técnica de la valoración antropométrica y la encuesta, los instrumentos la balanza digital, estadiómetro, cinta métrica y el cuestionario. Respecto al resultado, el 49% de estudiantes tuvieron IMC normal, 49% obesidad y 3% delgadez; y 26% PAB riesgo alto de 132 y 115 cm en fumadores y el 25% desayunaban en su horario oportuno y 27% no desayunaban. Concluyen que se encontró sobrepeso, obesidad, presión arterial, tabaquismo e inadecuado hábito alimentario en estudiantes universitarios de Yucatan.

Cedeño y Cevallos (2014) realizaron la investigación *Estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí de Portoviejo, Ecuador*, el objetivo fue determinar el estado nutricional y los hábitos alimentarios en estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes de

la Universidad Técnica de Manabí de Portoviejo, la muestra fue de 100 estudiantes, siendo la técnica de la valoración antropométrica y la encuesta, los instrumentos la balanza digital, estadiómetro y el cuestionario. Respecto al resultado, el 59% y 34% de mujeres y varones tuvieron IMC normal y sobrepeso en el 31% y 26%, PAB de 95 y 81 cm, el 67% de los estudiantes comen rara vez en su casa. Concluyen que se encontró sobrepeso y trastornos metabólicos según el IMC y el PAB.

1.2.2 Trabajos previos nacionales

Espinoza (2016) realizaron la investigación *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de obstetricia de la Universidad Nacional de Huancavelica*, el objetivo fue establecer la relación del estado nutricional y el rendimiento académico en estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica, la muestra fue de 86 estudiantes del II y VIII ciclo de la escuela de obstetricia, siendo la técnica la de valoración antropométrica y el análisis del registro académico, los instrumentos, la balanza, tallimetro y el registro de calificaciones. En relación al resultado, el 91% presentaron estado nutricional normal y 8% sobrepeso; y el 65% de los estudiantes obtuvieron promedio aprobatorio. Según el valor de correlación del coeficiente de Pearson = - 0.337. Concluyen que existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en estudiantes de obstetricia de la Universidad Nacional de Huancavelica.

Condori (2016) realizaron la investigación *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP "Castilla", Arequipa*, el objetivo fue determinar el estado nutricional y el rendimiento académico en los estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes del IESTP "Castilla", la muestra fue de 39 estudiantes del II, IV y VI ciclo, siendo la técnica de la valoración antropométrica y análisis de registro académico, los instrumentos, la

balanza, tallimetro, cinta métrica y registro académico. En relación al resultado, el 69% tuvieron peso normal, 21% sobrepeso, 8% obesidad y 3% delgadez; el 51% PAB de riesgo muy alto ≥ 102 y ≥ 88 cm; y el 84% de estudiantes tuvieron promedios aprobatorios. Según el Coeficiente de Pearson = 0.20 $P < 0.05$. Concluyen que el IMC no se relaciona con el rendimiento académico.

Cáceres (2015) realizaron la investigación *Hábitos de alimentación y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de enfermería técnica del IESTP "Pampas -Tayacaja", Moquegua*, el objetivo fue determinar la relación entre los hábitos de alimentación y el rendimiento académico en los estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes del IESTP "Santiago Antúnez de Mayolo", la muestra fue de 74 estudiantes de la especialidad de enfermería técnica, siendo la técnica la encuesta y el análisis del registro académico, los instrumentos el cuestionario y el registro académico. En relación al resultado 46% de los estudiantes tuvieron una adecuada práctica alimentaria y nivel medio de rendimiento académico. Según el valor de correlación del coeficiente de Pearson = 0.615. Concluyen que el rendimiento académico dependerá de los hábitos alimentarios.

Wissar y Castro (2015) realizaron la investigación *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de la carrera profesional de enfermería técnica del IESTP "Santiago Antúnez de Mayolo", Huancayo*, el objetivo fue determinar el estado nutricional y el rendimiento académico en los estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes del IESTP "Santiago Antúnez de Mayolo", la muestra fue de 100 estudiantes del II, IV y VI ciclo, siendo la técnica de la valoración antropométrica y análisis de registro académico, los instrumentos, la balanza, tallimetro y registro académico. En relación al resultado, el 69% tuvieron peso normal, 21% sobrepeso y 3% delgadez; el 51% PAB de riesgo alto > 95 y > 81 cm; y el 80% de estudiantes tuvieron promedios aprobatorios en las unidades

didácticas. Según el valor de correlación del coeficiente de Pearson = 0.203. Concluyen que el rendimiento académico no se relaciona al estado nutricional.

Zea, Vargas, Villegas, y Anaya (2014) realizaron la investigación *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de Enfermería Universidad Nacional de Huancavelica*, el objetivo fue establecer la relación del estado nutricional y el rendimiento académico en estudiantes. La población estuvo conformado por los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica, la muestra fue de 88 estudiantes, siendo la técnica la de valoración antropométrica, biometría hemática y análisis de registro académico, los instrumentos, la balanza, tallímetro, hemoglobímetro y el registro de calificaciones. En cuanto al resultado, el 55% tuvieron peso normal, 19% bajo peso, 13% obesidad grado I, 10% sobrepeso y 3% obesidad; el 90% de los estudiantes obtuvieron promedio aprobatorio y el 94% de estudiantes con hemoglobina dentro del rango normal. Según la prueba $X^2=3,072$ y $P> 0,546$. Concluyen que no existe relación estadísticamente significativa entre el IMC y el rendimiento académico en estudiantes de la facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2014-I.

Urquiaga (2014) realizó la investigación *Estado nutricional y rendimiento académico del estudiante de la Institución Educativa República de Chile de Casma, Ancash*, el objetivo fue determinar el estado nutricional y el rendimiento académico. La población estuvo conformado por los estudiantes de la Institución Educativa República de Chile de Casma, la muestra fue de 228 estudiantes, siendo la técnica de la valoración antropométrica y el análisis de registro académico, los instrumentos la balanza digital, estadiómetro y el registro académico. Respecto al resultado, el 71% tuvieron IMC normal, 10% sobrepeso y 5% delgadez, el 59% obtuvieron promedio alto en los cursos. Se aplicó la correlación del coeficiente de Pearson = 0.63. Concluyen que no existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico, existe otros factores la desintegración familiar, problemas de drogadicción, baja autoestima y desnutrición.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Teoría relacionada al estado nutricional

La pirámide alimentaria fue diseñada por el departamento de agricultura de los

Estados Unidos en 1992. Sedo (2002) afirmo que:

La pirámide alimentaria agrupa alimentos por niveles en cantidad, proporción y variedad aportando la educación nutricional que la población debe consumir en los diferentes grupos etarios para mantener el estado nutricional adecuado, asimismo está construido desde la necesidad fisiológica del individuo, el perfil epidemiológico, patrón alimentario, la diversificación y disponibilidad de los alimentos. (p.12)

Ros, Gonzales y Rial (2007) señalaron que:

La pirámide alimentaria representa cuatro grupos de alimentos de forma ilustrativa en el que el individuo debe seleccionar a diario en variedad y proporción para el aporte nutricional que el cuerpo humano necesita para la supervivencia y mantener la especie. (p.298)

La clasificación por niveles facilita la comprensión visual para decidir la elección de alimentos de cada grupo. Cervera, Clapés, y Rigolfas (2004) mencionaron:

La clasificación alimentaria triangular por escalones muestra la estructura nutricional, compuesta por una base de farináceos, segundo nivel de vegetales y frutas, tercer grupo de cárnicos y lácteos, en el vértice de la pirámide sal, grasa y azúcar, donde el individuo debe conocer los grupos de alimentos para elaborar su dieta diaria y equilibrada. (p.72)

Pinto y Carbajal (2006) refieren que:

La pirámide nutricional es un gráfico sencillo que muestra una variedad de alimentos que el hombre debe elegir en cantidad y proporción para elaborar su dieta diaria y mantener su estado nutricional saludable en las diferentes etapas de vida, evitando la desnutrición y la obesidad. (p.40)

Según Williams (2002) señaló que:

La pirámide alimentaria es una representación visual que aporta el asesoramiento nutricional para la selección diaria de alimentos que el individuo debe conocer y elegir más de dos raciones del segundo nivel de frutas y verduras a diferencia del azúcar, grasas y aceites con moderación. (p. 31)

Historia de la nutrición

La nutrición es una necesidad esencial y de preocupación del hombre, que determina la formación y el progreso de la sociedad, donde los hombres primitivos antiguamente su alimentación dependían de la caza, pesca y de la recolección de vegetales silvestres, quienes vivían en forma nómada y organizada en pequeños grupos para poder realizar con eficacia esas actividades. Las primeras organizaciones sociales sedentarias fueron posibles cuando el hombre aprendió a domesticar animales y a cultivar plantas para la obtención de sus alimentos; de ahí fue avanzando hasta la constitución de las grandes ciudades y naciones de millones de habitantes, tales como se conocen ahora por los adelantos en los sistemas de producción, conservación y distribución de alimentos. Según manifestaron Salas, García y Sánchez (2005, pp.17-100)

A medida que se llevó las revisiones bibliográficas de la historia de la nutrición, se evidencia que el interés del hombre por los valores nutritivos de los alimentos comenzó antes del inicio de la civilización y ha continuado de manera progresiva en todas las épocas.

Época Antigua:

En Grecia

Hipócrates quien vivió hace 460 a. c quien relaciono la medicina con la nutrición y descubrió que la alimentación tenía que variar según el clima, en invierno aconsejaba consumir carnes con salsa y cocinadas con especias calientes; en primavera comer más legumbres verdes; en verano momento de consumir pescado y alimentos ligeros fríos; en otoño consumir alimentos ácidos para expulsar la melancolía.

Los griegos y los romanos consideraban que la dieta era importante en el tratamiento de las enfermedades.

En Roma

Fue el periodo de la expansión del cristianismo por la caída del periodo romano y no se realizó muchas investigaciones en la medicina ni en la ciencia. En siglo XV en el renacimiento italiano, Paracelso y Sanctorius se preocuparon por el balance entre la ingesta y la eliminación de excretas por el organismo, haciendo uso de la balanza, encontrando que la suma total de los desechos era menor que la cantidad ingerida. En el siglo XVI, Leonardo da Vinci en Italia, contribuyó a la medicina con sus dibujos de simetría y proporciones del cuerpo humano.

En la Biblia

Las primeras referencias escritas sobre alimentación se encuentran en la biblia, donde existen diversos comentarios sobre la elaboración del pan, vino y otros alimentos, considerada en esa época para la prevención de ciertas enfermedades.

Época del método experimental

Galeno (130 a 200 d. c), al concluir sus estudios en medicina viajó a Grecia y Alejandría en donde pudo disecar cuerpos de criminales ejecutados y experimentó que en el estómago, los alimentos se fragmentaban en partículas suficientemente pequeñas para absorberse.

Harvey (1578 – 1657), “demostró la circulación de la sangre; haciendo entender como la sustancia alimenticia es llevado a todas las células del cuerpo”.

Réamur (1683 -1757), explico que la digestión “es un proceso químico y no una fermentación”.

Lavoisier, (1793-1794) demostró que tomar el peso y la medida con exactitud da a conocer la proporción corporal del cuerpo humano. En el siglo XIX Florencia Nightingale reconoció que el cuidado de los enfermos necesitaba higiene y una

alimentación balanceada para la recuperación de la salud y el bienestar físico de los heridos de la guerra de Crimea.

En 1896 W. O. Atwater, quien ha sido llamado “el padre de la nutrición americana” considero que las proteínas y las calorías eran de importancia nutricional. Después de 20 años E. V. Mc Collum comprobó y enfatizó el concepto de alimentos protectores útiles por su contenido en vitaminas y minerales”.

En los inicios del siglo XIX se descubrió tres clases de materias alimenticias, los sacáridos, albuminosos y oleaginosos, hoy conocidos como hidratos de carbono, proteínas, grasas y aceites.

Mulder en 1860 llamó “proteína” a la materia nitrogenada de los alimentos albuminosos, utilizando para ello el método del análisis químico y lo experimento en la alimentación de animales.

Desde la aparición del hombre en la tierra para su supervivencia se dedicó a la caza, recolección de alimentos y comió lo que pudo encontrar, de hace 6,000 años a la fecha al establecerse las civilizaciones primitivas, el hombre comenzó a producir los alimentos que consumía para aliviar la necesidad del hambre. En los últimos 50 años, el hombre ya en el siglo xx ha llegado a poseer conocimientos que han permitido producir, seleccionar alimentos y combinar de ellos para nutrir su cuerpo en forma adecuada, suficiente y evitar enfermedades. Según manifestaron (Salas y et al, 2005, pp.17-100)

Definición en relación a la variable estado nutricional

Álvarez y *et al* (2006) mencionaron que “El estado nutricional es la situación de salud en el que se encuentra una persona y dependerá de la ingesta y el proceso involuntario a través del cual, el organismo transforma los nutrientes en energía”(p.6).

Organización para la Agricultura y la Alimentación FAO (1947, citado por García, 1983, mencionó que “El estado nutricional es el producto del balance entre la necesidad y el gasto energético de los nutrientes esenciales, que el organismo recoge y transforma sustancias sólidas y líquidas para su sostenimiento, funcionamiento y desarrollo” (p.13).

Según León (2002) refirió:

El estado nutricional refleja el grado de la necesidad de nutrientes que el ser humano recibe, esta dependerá del consumo de alimentos, la absorción del organismo y de la influencia de factores culturales y socioeconómicos, mostrándose en la población joven adoptar hábitos alimentarios inadecuados por el facilismo del tiempo, presiones publicitarias, modelo del entorno y consumir alimentos de calorías vacías, en horarios inadecuados por estudio o trabajo etc. (p.6)

Según Alba, M. *et al.* (2010) manifestaron que “satisfacer la necesidad fisiológica del hambre con el bien comer y beber adecuadamente, favorece la armonía integral del organismo, esta necesidad se interactúan con factores biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales” (p.21).

López (2005) mencionó que “la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo que va en función al sexo, edad y la actividad física para mantener la salud o curar una enfermedad” (p.12).

Borches, et al (2009) manifestaron:

La nutrición provee de energía a los seres vivos, las cuales son extraídas de los alimentos y al ser transformados permiten el desarrollo y el crecimiento de las diferentes estructuras corporales, sin embargo las personas no siempre consumen alimentos de forma equilibrada, a su vez obedece a factores biológicos, culturales, costumbres y el estilo de vida. (p.9)

Mataix (2005) refirió que:

La nutrición es la ciencia que comprende aquel proceso mediante el cual, el organismo recibe y utiliza nutrientes como los hidratos de carbono, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales, que se encuentran en los alimentos de origen animal, vegetal y en el agua. Así mismo la nutrición comprende tres procesos, desde la elección del alimento, el metabolismo y la excreción. (pp. 1-2)

Según Álvarez, *et al.* (2006), señalaron que “La dieta actual es rica en hidratos de carbono simples, grasas saturadas, pobre en fibra y alto contenido en sal y excesivamente condimentada” (p.6).

Ravasco, Anderson y Mardones (2010), manifestaron “que la desnutrición oculta surge por el excesivo consumo de alimentos hipercalóricos, especialmente carentes de hierro, calcio, fosforo y vitaminas, presentándose alto porcentaje en niños, gestantes, jóvenes y adultos mayores de América Latina” (p.5).

Pollitt (2002), confirmó “que el efecto adverso que puede tener la desnutrición es contribuir a que el individuo no desarrolle las competencias necesarias para atender, procesar y recordar información útil o que su aprendizaje de las materias sea deficiente” (p.25).

Borches, et al. (2009), mencionó que “La desnutrición es una enfermedad que se produce cuando existe un consumo insuficiente de energía y nutrientes saludables, se manifiesta por déficit o exceso de la masa corporal y aumenta el riesgo de enfermar” (p.100).

Martínez, Veiga, López, Cobo y Carbajal (2005), mencionaron que “La población universitaria adopta hábitos alimentarios del entorno y presión publicitaria, donde estas conductas pueden ser modificables en negativo o positivo según la decisión del individuo” (p.3).

El modelo de promoción de la salud de Nola Pender

El modelo de la promoción de la salud de Nola Pender se basa en tres teorías que favorecen en el cambio del estilo de vida, determinadas por el contexto cultural, situación económica y creencias del individuo.

La primera teoría corresponde a la acción razonada: referida a realizar una acción que busca un propósito o resultado, al relacionar con la presente

investigación, los estudiantes buscan satisfacer su necesidad fisiológica del hambre, previa motivación del factor intrínseco o extrínseco.

La segunda teoría es la acción planteada: describe realizar la acción intencionada por la propia voluntad y decisión, en este caso los estudiantes de enfermería técnica deciden en elegir los alimentos para satisfacer la necesidad del hambre previa motivación interna o del entorno.

La tercera teoría es social cognitiva: corresponde al juicio crítico frente a una acción para alcanzar el objetivo planteado, es decir que los estudiantes deciden en elegir alimentos de calorías vacías o nutritivas para satisfacer el hambre de acuerdo a su capacidad cognitiva de una alimentación saludable y equilibrada. Según manifestaron Giraldo, Toro, Macías, Valencias y Palacio (2010, pp.131-134).

La teoría del autocuidado de Doretea Orem

Esta teoría es referida a la conducta aprendida por la persona, destinada hacia uno mismo y medio externo para controlar las causas que afectan su desarrollo en beneficio de la salud, vida y bienestar. Las personas poseen conocimiento teórica y práctica que desarrollan a través de la vida, para satisfacer sus necesidades de salud, internalizando información necesaria por sí mismo y, cuando no es así, buscan ayuda en la familia o en el profesional de salud.

La teoría sustenta la existencia de factores que condicionan directamente a las capacidades y acciones del autocuidado; la edad, el sexo, sistema familiar, educación, creencias culturales, disponibilidad de recursos, estado nutricional y estilos de vida.

El desarrollo de las capacidades y acciones del autocuidado tiene tres pilares básicos para que suceda:

El agente del autocuidado; es decir cualquier persona que cumple con la responsabilidad de informarse y satisfacer la necesidad básica del hambre, al relacionar el presente estudio, el estudiante tiene la decisión de elegir una alimentación equilibrada teniendo en cuenta la pirámide alimentaria.

El agente del autocuidado al dependiente; es decir cualquier ente motivador para la persona, al relacionar al estudio de investigación, el estudiante al elegir un tipo alimento será por una motivación de su entorno.

Y el agente del autocuidado terapéutico; representada por el profesional de salud, es decir que el estudiante busque ayuda en el personal de salud para la guía o tratamiento de su estado nutricional. Según presentaron Vega y Gonzales (2001, pp.30-31)

Las intervenciones de enfermería en nutrición son asistir, asesorar y educar, desde el aspecto bio-psico-social del usuario, considerando las etapas de vida. La enfermera después del diagnóstico nutricional de la persona, educa y ofrece atención integral, evaluando los resultados de forma constante, personalizada, con actitud científica y empática. Según mencionaron (Torres, López, Domínguez y Torres, 2008, p.9)

Valoración antropométrica

Berdasco (2002), refirió que: “La valoración antropométrica es un procedimiento de fácil manejo, económico y no invasivo ha sido utilizada generosamente con el fin de estimar el estado nutricional desde un enfoque clínico y epidemiológico”. (p.147)

Según el diccionario de la Real Academia Española (1992), citado por Sirvent y Garrido (2009), refirió que: “La antropometría es la ciencia que se ocupa de medir las proporciones del cuerpo humano, generalmente con el fin de establecer un diagnóstico del estado nutricional y estimar datos de las diferentes culturas, raza, sexo, grupos de edad, cohortes, etc” (p. 41).

Ryan (1900), citado por Rodríguez (2012), señaló que: “La antropometría es un sistema de medición para determinar las proporciones del cuerpo humano en diferentes edades con el propósito de comprender cambios físicos del individuo, grupos y razas” (p.59).

Ross (1976), citado por Sirvent y Garrido (2009), afirmó que: “La antropometría es el estudio del tamaño, forma, simetría, composición y maduración del cuerpo humano en relación con el crecimiento, la actividad física y el estado nutricional” (p.42).

Aguilar, Contreras, Del Canto y Vílchez (2012), refieren que:

La guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta tiene la finalidad de estandarizar los criterios técnicos de la valoración nutricional antropométrica del adulto y dar un diagnóstico

nutricional adecuado, afín de tomar decisiones pertinentes en la atención integral de salud, en donde el personal de salud debe tener conocimiento acerca de la utilidad del equipo, materiales y deberá estar entrenado para la medición antropométrica. (p.45)

Índice de masa corporal (IMC) o de Quetelet

En 1871 Adolphe Quetelet matemático y estadístico creó la fórmula o Índice de Quetelet para la medición de las diferentes simetrías del hombre, pero en 1972 Ancel Keys estandarizó con el nombre de Body Mass Index (Índice de masa corporal), en base de la fórmula de: **Peso (kg)/Talla² (m)**. Según refirió Paccor (2012, p.98).

Aristizabal, Restrepo y Estrada (2007), señalaron que: “El IMC es un indicador antropométrico para evaluar la proporción corporal del adulto recomendada por la OMS para diagnosticar el estado nutricional” (p.217).

Panero y Zelnik (1996), manifestaron que: “La talla es la distancia vertical desde el piso a la coronación del céfalo tomada en un sujeto de pie, erguido con vista dirigida al frente” (p.217).

Panero y Zelnik (1996), señalaron que: “El peso corporal es un valor cuantitativo continuo indispensable para valorar el estado nutricional del individuo y se mide con una báscula y se anota en kilos y gramos” (p.218).

Martínez y Ortiz (2013), definieron que: “El perímetro abdominal (PAB) comprende al menor contorno del abdomen que se ubica entre el punto medio del borde costal y la cresta iliaca” (p.4).

Instrumental antropométrico

Sirvent y Garrido (2009), refieren que:

Los instrumentos para la antropometría son fiables, cómodos y sencillos, que son necesarios para medir la proporción del cuerpo entre ellos la báscula que determina el peso total, capacidad máxima en kilogramos, dependerá del modelo del instrumento, para el resultado preciso se debe calibrar; el tallmetro determina la estatura o longitud de una persona, la cual está constituido de tres partes: la base, el tablero que contiene la cinta métrica y la base móvil; y la cinta métrica determina los perímetros, debe ser flexible, no más ancha de 7 mm y tener un espacio en blanco de al menos 3 cm antes de la línea de registro del cero. (p.26)

Técnica de medición del peso

Lohman (1988) citado por Suverza y Haua (2009), manifestaron que:

La medición de peso se debe realizar sin zapatos, ni prendas pesadas, vejiga vacía y por lo menos dos horas después de haber consumido alimentos, en donde la persona deberá colocarse en posición erguida, brazos al costado del cuerpo, palmas descansando sobre los muslos y los talones ligeramente separados, mirando al frente de la báscula y mantenerse inmóvil durante la medición. Se registrará el peso cuando se estabilicen los números de la barra móvil de la balanza mecánica o digital, se alinee con el indicador fijo de la parte terminal de la barra móvil, generalmente está identificado con una flecha de color y luego realizar una lectura clara y precisa. (pp. 35 - 40)

Técnica de medición de la estatura

Lohman (1988), citado por Suverza y Haua (2009), manifiestan que:

La medición de la talla se debe realizar en posición supina en el cual la cabeza, cadera, escapula y talones deberá estar pegado a la superficie vertical del estadiómetro, hombros relajados y pies separados formando una v, considerando puntos críticos; la cabeza deberá colocarse en el plano horizontal de Frankfort (línea imaginaria trazada desde el extremo inferior de la órbita hasta el borde superior del conducto auditivo externo), rodillas rectas, mantener postura erecta y cabello sin accesorios, luego deslizar el tope móvil del tallímetro hasta hacer contacto con la superficie del vertex craneal, comprimiendo ligeramente el cabello; luego deslizar el tope móvil hacia arriba, la medición debe ser realizado tres veces en forma consecutiva acercando y alejando el tope móvil y luego tomar el valor de la medición en metros, centímetros y milímetros.(pp. 35 - 40)

Clasificación de la valoración nutricional de las personas adultas

Tabla 1

Valoración del estado nutricional de las personas adultas

IMC[Peso(Kg) /Talla²](m)	Clasificación de la OMS	Valoración nutricional
< 16	Delgadez grado III	Déficit
16 a < 17	Delgadez grado II	Déficit
17 a < 18,5	Delgadez grado I	Déficit
18,5 < 25	Normal	Normo nutrición
25 a < 30	Sobrepeso	Exceso
30 a < 35	Obesidad grado I	Exceso
35 a < 40	Obesidad grado II	Exceso
>= a 40	Obesidad grado III	Exceso

La organización mundial de salud OMS (1995, citado por Aguilar, Contreras, Del Canto y Vélchez, 2012, p. 18)

Circunferencia del perímetro abdominal (CPAB)

Palomares (2014), señala que:

La CPAB es una medida cómoda y sencilla, independiente de la talla, que esta correlacionada con el IMC y con la relación cintura-cadera, constituye un índice aproximado de la masa intra-abdominal y la grasa corporal total, en el cual el parámetro alto y muy alto del PAB refleja factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y afecciones crónicas. Según la OMS hay un mayor riesgo de complicaciones metabólicas en los varones con una circunferencia de cintura > 102 cm y mujeres > de 88cm. (p.34)

Gonzales y et al. (2008), manifestaron que: “La obesidad central en la región abdominal se asocia con un aumento de probabilidad de desarrollar diabetes tipo 2, ictus y enfermedades cardiovasculares, conocida como riesgo cardiometabólico” (p.27).Según la propuesta por la Federación Internacional de Diabetes y la Asociación Americana del Corazón, para determinar presencia de obesidad abdominal, es según el tipo de población, en el caso de Latinoamérica los valores del PAB en mujeres ≥ 80 cm y en el varón ≥ 90 cm.

Rosales (2012), señalo que: “El acumulo de grasa abdominal denominado como obesidad androide es de mayor riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares, por estar la grasa más cerca de órganos vitales del corazón, hígado y riñón” (p.18).

Tabla 2

Clasificación de riesgo de enfermar según sexo y perímetro abdominal

Genero	Riesgo		
	Bajo	Alto	Muy alto
Varón	94 cm	≥ 94	≥ 102
Mujer	80 cm	≥ 80	≥ 88

OMS (2000, citado por Aguilar et al., 2012, p.18)

Técnica de la medición del PAB

Aguilar et al. (2012), indicaron que:

Solicitar al sujeto que se coloque en posición supino, sobre la superficie plana, con el torso descubierto, brazos relajados y paralelos al tronco, pies separados en V, luego palpar el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta iliaca, marcar ambos puntos en el flanco derecho e izquierdo, colocar la cinta métrica horizontal del PAB considerando la distancia media de los puntos de referencia y tomar la medida después de la exhalación y realizar la lectura en el punto donde se cruzan los extremos de la cinta métrica. (p.17)

Teoría relacionada al rendimiento académico

Walberg (1974), citado por Rodríguez y Gallegos (2009) definió que: “El rendimiento académico es el nivel de conocimientos demostrado en un valor cuantitativo de una área o materia” (p.14).

Secadas (1952) mencionó que: “El rendimiento académico se expresa en una calificación, cuantitativa o cualitativa, una nota que si es consistente y valida será reflejo de un determinado aprendizaje o del logro de unos objetivos preestablecidos” (p.11).

Ruiz, Ruiz y Ruiz (2010), señalan que: “El rendimiento académico es el resultado de evaluaciones constantes que obtiene cada estudiante a lo largo del curso, representado en datos numéricos debido a un proceso de habilidad y esfuerzo en un contexto vivencial educativo” (p.2).

Méndez (1975, citado por Álvaro, 1990), mencionó que: “El rendimiento académico es la productividad del sujeto en un resultado final de la aplicación de su esfuerzo, actitud y la percepción del sistema educativo, representado en un valor cuantitativo” (p. 20).

Garbanzo (2007) señaló que: “Es una medida de la capacidad de respuesta del individuo, que se expresa en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como resultado de un proceso de enseñanza en un determinado tiempo” (p.46).

Sacristán (1976, Citado por Álvaro, 1990) refirió que “El rendimiento académico es la suma de diferentes factores que actúan en la persona que aprende y se mide mediante las calificaciones obtenidas con una valoración cuantitativa, cuyos resultados muestran las materias ganadas o perdidas” (p. 21).

Gonzales (1975, citado por Álvaro, 1990), refirió que “El rendimiento académico es el fruto de una verdadera constelación de factores derivados del sistema educativo, familiar, decisión del estudiante, y no basta un cociente sobresaliente para asegurar el éxito” (p. 19).

Determinantes del rendimiento académico

Riera (2013), señala que: “Los determinantes internos y externos al estudiante se asocian al rendimiento académico que puede ser de orden cognitivo, social y emocional, que se especifican en tres categorías: personal, social e institucional” (pp.60-76).

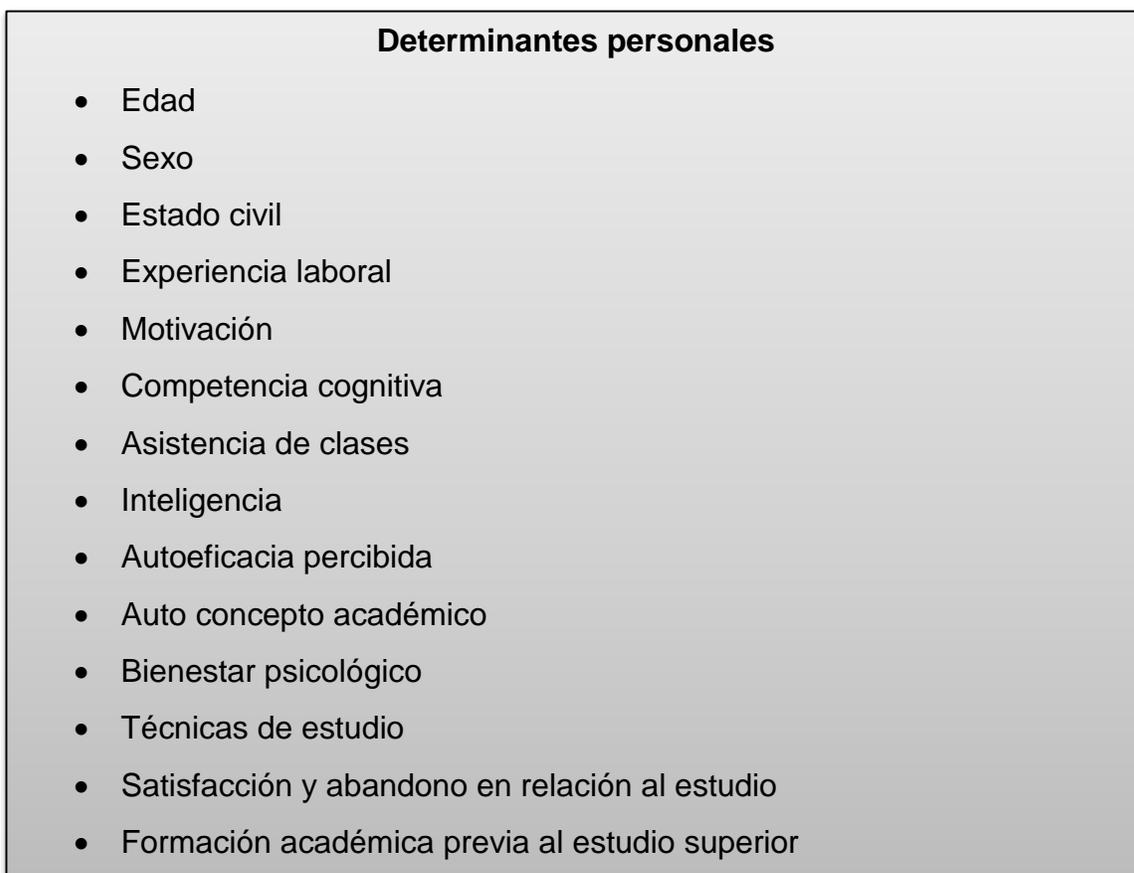


Figura 1: *Determinantes personales que intervienen en el rendimiento académico*



Figura 2: *Determinantes sociales que intervienen en el rendimiento académico.*

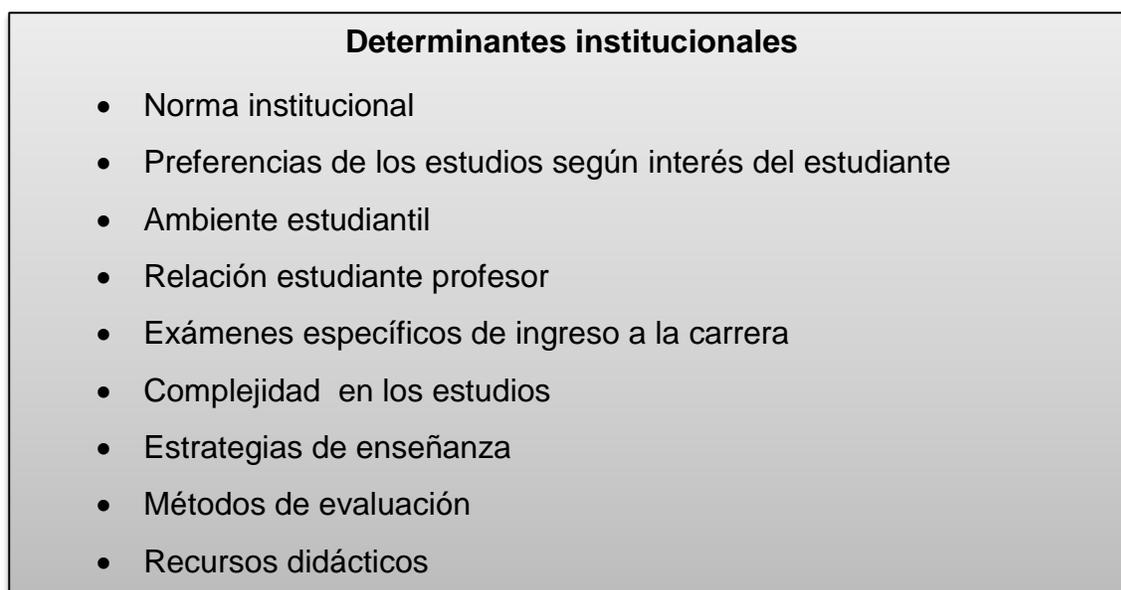


Figura 3: *Determinantes institucionales que intervienen en el rendimiento académico.*

Así mismo, Mamani (2012), mencionó que:

Existen otros factores que están directamente entrelazados al rendimiento académico como: factores socioculturales; referido a la discriminación social y cultural, valores sobre educación y temor al aislamiento del grupo de pertenencia por el éxito académico, factores económicos; conformados por el trabajo del estudiante, recursos materiales para adquisiciones básicas y vivienda adecuada para el estudio, factor familiar; conformado por una dinámica estructura familiar, factores individuales; como trastornos alimentarios, problemas de salud y emocionales por sustancias tóxicas, factores pedagógicos; métodos didácticos inadecuados, mal aprovechamiento del tiempo libre, metodología pedagógica inoportuna al contexto cultural, hábitos de estudio poco desarrollados, experiencias previas de aprendizaje académico deficientes y escasa experiencias extra culturales. (P.19-20)

Tejedor y García (2007), señalan que:

Existen cinco variables imprescindible que influyen en el rendimiento académico: variable de identificación; como género y edad, variable psicológica; entre ellas la personalidad, actitudes intelectuales, motivación y estrategias de aprendizaje, variables académicas; tipo de estudios cursados, opción en que se estudia una carrera y rendimiento previo, variables pedagógicas; referida a la competencias de aprendizaje, metodología de enseñanza y estrategias de evaluación, variables socio familiares; estudios de los padres, profesión, nivel de ingresos, etc. (pp. 47-48)

Álvarez y Valledado (2013), refieren que:

La dimensión del proceso del rendimiento académico desarrolla las competencias del estudiante como la valoración del contenido conceptual, el procedimental referido a la habilidad de ejecución y resolución de los problemas en las materias y el actitudinal referente a las intervenciones voluntarias del estudiante en el desarrollo del curso en un tiempo preestablecido. (p.20)

Dimensión del rendimiento académico.

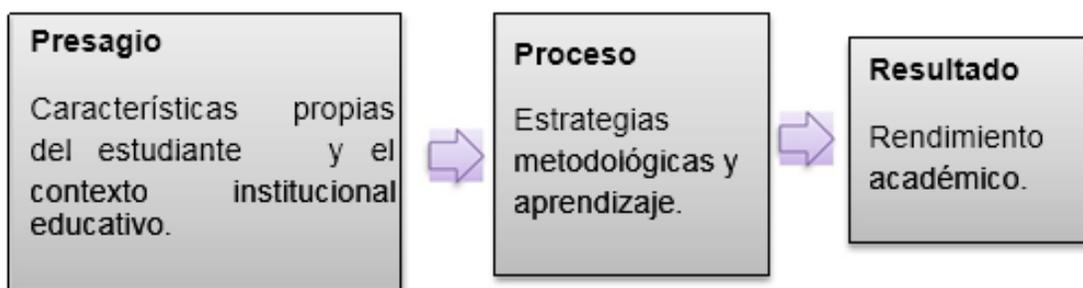


Figura 4: *Variable y dimensión del rendimiento académico*

Valle (2013), define:

La dimensión presagio; consiste en las características propias del estudiante como, la cognición, actitud, voluntad, motivación, género y personalidad que es la base del proceso aprendizaje y el rendimiento académico, la dimensión del proceso; referida a la relación directa entre el estudiante y las estrategias metodológicas que transmiten el facilitador o profesor con el objetivo de desarrollar las competencias según las metas planteadas en un determinado tiempo, y como ultima dimensión, el resultado es la satisfacción o insatisfacción del estudiante con el proceso de enseñanza y haber terminado el desarrollo de las materias expresado en una calificación cuantitativa o cualitativa. (Pp.739-752)

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”. Los Olivos, 2017?

1.4.2 Problema específico

¿Cuál es la relación entre la valoración antropométrica asociada al promedio final de las unidades didácticas en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”. Los Olivos, 2017?

1.5 Justificación del estudio

En el contexto de la sociedad actual en que vivimos existe una sobre abundancia de alimentos procesados y de calorías vacías ofrecidas en el entorno institucional educativo, que en su mayoría de veces es consumida por los estudiantes y estas favorecen en el aumento de las proporciones del cuerpo en general y que influyen en la actividad laboral, académico, familiar y social, por esta razón es importante conocer la relación del estado nutricional asociado al rendimiento académico.

A nivel teórica

La presente investigación va reflejar conocimientos en relación al estado nutricional asociado al rendimiento académico basado en el modelo de promoción de la salud y educativo, se justifica debido a que el presente estudio contribuirá dando un aporte que permite confrontar las teorías relacionadas al problema con la realidad que se va observar y evidenciar en los estudiantes de nivel superior, permite enriquecer y

acrecentar la investigación teórica científica y servirá como antecedente para futuras investigaciones.

A nivel metodológico

Es necesario que se pueda brindar información sobre el estado nutricional asociado al rendimiento académico mediante el uso de instrumentos válidos y confiables para la recolección de datos y la importancia de su empleo en futuras investigaciones relacionadas al tema.

A nivel práctico

El estudio pertenece a la línea de evaluación y aprendizaje, teniendo como base la carrera profesional de enfermería en su rol preventivo y educativo que busca identificar el estado nutricional asociado al rendimiento académico de los estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”, los resultados del presente estudio permiten obtener datos actualizados siendo importante porque la información recolectada, podrán ser usadas para realizar programas preventivos de una alimentación equilibrada en los estudiantes de nivel superior, aplicando las estrategias metodológicas.

A nivel pedagógico

Por lo expuesto, el presente estudio motiva al docente realizar investigaciones acerca del estado nutricional asociada al rendimiento académico en los estudiantes de nivel superior con actitud científica y empática.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

Existe relación entre el estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”. Los Olivos 2017.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Determinar la relación del estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”. Los Olivos 2017.

1.7.2 Objetivo específico

Identificar la valoración antropométrica asociado al promedio final de las unidades didácticas en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”.

Comparar la valoración antropométrica asociado al promedio final de las unidades didácticas según las características sociodemográficas en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”.

Identificar el riesgo de desaprobación del rendimiento académico asociado a los indicadores del estado nutricional en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”, según el OR (Odds Ratio).

II. Método

2.1 Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue no experimental de corte longitudinal ya que no se sometió a prueba las variables de estudio.

Según López, Zazueta y Macías (2008), “Es no experimental porque no se manipuló deliberadamente las variables o del estudio donde no se hace cambiar en forma intencional su efecto sobre otras variables” (p.98).

Metodología

El método que se aplicó en el estudio de investigación fue hipotético deductivo, el cual fue de razonamiento lógico y se usó la técnica de análisis para establecer los hechos y fenómenos hacia la hipótesis planteada de la investigación.

Tamayo (2003) señaló que: “El método hipotético deductivo busca probar la verdad o falsedad de los fenómenos y hechos del estudio a base de la descripción, análisis y la valoración crítica del proceso de la investigación.” (p. 175).

Tipo de estudio

El presente estudio se encuentra dentro de una investigación básica de naturaleza descriptiva correlacional con enfoque cuantitativo.

Para Bisquerra (2009), “Es investigación básica que permite a la búsqueda de nuevos conocimiento con la finalidad de recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento científico, acrecentar los conocimientos teóricos, generalizando los resultados” (p.231).

Díaz (2009), “El estudio descriptivo busca detallar propiedades significativas de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido al análisis de medición y evaluación de la variable a investigar” (p.180).

La presente investigación fue correlacional porque se orientó a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos, en este caso la relación de las variables estado nutricional asociado al rendimiento académico. Según mencionaron: Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.78)

Enfoque cuantitativo ya que según Hernández, et al., (2014), explicaron que “el enfoque cuantitativo es el que tiene procedimientos sistemáticos, secuenciales y probatorios, cada fase precede a la siguiente sin omitir los pasos” (p. 20).

El estudio de investigación tuvo un corte longitudinal ya que su propósito fue describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en su contexto actual y se recolecta los datos a través del tiempo, es decir en periodos especificados. Según refieren: Cortes y Iglesias (2004, p.27).

El diagrama representativo de este diseño es el siguiente:

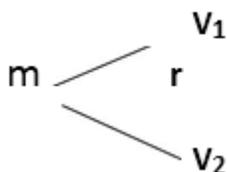


Figura 5: *Diagrama del diseño correlacional*

Dónde:

m: 102 estudiantes de nivel superior

V1: Observación sobre la variable estado nutricional

r: Relación entre variables. Coeficiente de correlación.

V2: Observación sobre la variable rendimiento académico

2.2 Variables, operacionalizacion

Estado nutricional

Definición conceptual

El estado nutricional refleja el grado de la necesidad de nutrientes que el organismo recibe, esta dependerá del consumo de alimentos, la absorción y de la influencia de factores culturales y socioeconómicos, mostrándose en la población joven adoptar hábitos alimentarios inadecuados por el facilismo del tiempo, presiones publicitarias, modelo del entorno, estudio o trabajo, etc. Según refirió (León, 2002, p.6)

Definición operacional

La variable estado nutricional estuvo valorado por las medidas antropométricas del IMC y PAB clasificadas según la OMS (1995).

Rendimiento académico

Definición conceptual

Secadas (1952) mencionó que: “El rendimiento académico se expresa en una calificación, cuantitativa o cualitativa, una nota que si es consistente y valida será reflejo de un determinado aprendizaje o del logro de unos objetivos preestablecidos” (p.11).

Definición operacional

La variable rendimiento académico fue medida por los resultados de las actas de evaluación y estuvo constituido por el promedio final de las siete unidades didácticas del II y IV ciclo del semestre II-2016 de la carrera técnica de enfermería categorizada en aprobados ≥ 12.5 y desaprobados de 0 -12.4 de nota, descrita en la Resolución Ministerial 0.69 - 2015 en el Artículo 1, Índice-IV Organización curricular, 4.3 Evaluación, MINEDU.

2.2.1 Operacionalización de variables

Tabla 3

Matriz de operacionalización de variable estado nutricional

Variable	Dimensión	Indicadores	Niveles	Rangos
Estado nutricional	Valoración antropométrica	Índice de Masa corporal (IMC)	Delgadez	≤ 18.4
			Normal	18.5 - 24.9
			Sobrepeso	≥ 25
		Perímetro abdominal(PAB)	Normal	M: < 80 cm H: < 94 cm
			Riesgo alto	M: 80 - 87.9cm H: 94 - 101 cm
			Riesgo muy alto	M: ≥ 88 cm H: ≥ 102 cm

Tabla 4

Matriz de operacionalización/de variable rendimiento académico.

Variable	Dimensión	Niveles	Rangos
Rendimiento Académico	Promedio final de unidades didácticas.	Aprobados	(≥ 12.5 puntos)
		Desaprobados	(0 – 12.4 puntos)

2.3 Población y muestra

Población

La población estuvo constituido por los estudiantes del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres” del distrito de los Olivos.

Según Corbetta (2007), “La población es la totalidad de elementos que poseen características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (p.272).

Muestra

La muestra estuvo conformado por 102 estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres” del distrito de los Olivos que decidieron participar y cumplieron los criterios de selección.

Según Bernal (2010), “La muestra es una porción de la población que se elige, de la cual se obtiene información para el desarrollo del estudio y se efectuara la medición y la observación de la variable objeto de estudio” (p.160).

Criterios de inclusión

Todos aquellos estudiantes que pertenecen a la carrera de enfermería técnica del III y V ciclo.

Todos aquellos estudiantes que acepten participar en la investigación, por medio del consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Todos aquellos estudiantes que pertenecen a otra carrera profesional y diferente ciclo.

Todos aquellos estudiantes que se niegan a participar en la investigación o firmar el consentimiento informado.

Muestreo

El muestreo fue no probabilístico intencionado, se utilizó este tipo de muestreo porque la población a investigar son estudiantes de una carrera técnica que asisten en el turno diurno, nocturno y muchos de ellos trabajan, cabe resaltar que el muestreo por conveniencia tiene la ventaja de ser rápido, económico y permite trabajar con personas asequibles.

Gómez, (2012) menciona que: “El muestreo no probabilístico intencionado se refiere a que el investigador selecciona los elementos que considera representativo” (p.34).

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

Técnica de recolección de datos

La técnica que se empleó en la presente investigación fue la valoración antropométrica y el análisis del registro de calificaciones.

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos que se utilizó para el estado nutricional fue: la balanza detecto mecánica de plataforma calibrada, capacidad de 220 Kg y con sensibilidad de 100 g. la cual se pesó al estudiante con ropa ligera sin zapatos en posición erguida mirando al frente de la balanza, con los brazos a los costados del cuerpo, las palmas descansando sobre los muslos, talones ligeramente separados y la punta de los pies formando una V. La talla se tomó con un tallímetro de madera con tope móvil sensibilidad de 1 mm, según características del Minsa, indicando al estudiante que se coloque en posición perpendicular al tablero del tallímetro en ángulo de 90 grados, los talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separados, teniendo en consideración la cabeza en el plano de Frankfort (línea horizontal imaginaria que une la base orbital de los ojos y el trago del conducto auditivo externo) y rodillas sin

flexión. La circunferencia del PAB se obtuvo con una cinta métrica seca flexible con una sensibilidad de 1 mm, considerando el punto medio entre la última costilla y la cresta iliaca luego tomar la medida al final de la exhalación.

Se llevó a cabo la valoración antropométrica de los estudiantes de nivel superior en el laboratorio de enfermería del ISTP “Manuel Arévalo Cáceres” con la colaboración de dos delegados de enfermería técnica del turno diurno y noche, desde el 10 de mayo hasta el 2 de junio del presente año. Basado en los criterios de la “Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta” aprobado por la Resolución Ministerial 184-2012/ MINSA.

El instrumento que se utilizó para el rendimiento académico fue el registro de acta de evaluación del 2016-II, para ello se realizó un análisis de los cursos de especialidad procediendo a sacar el promedio final de las unidades didácticas categorizado en aprobados y desaprobados según (MINEDU).

Además estos datos se obtuvieron previa solicitud a la jefa de unidad académica del ISTP “Manuel Arévalo Cáceres”.

2.5 Métodos de análisis de datos

Los resultados de los instrumentos se organizaron en una base de datos, empleándose la hoja de cálculo de Microsoft Office Excel 2013. A partir de ello se realizó un análisis estadístico mediante el SPSS versión 22.

En el análisis de datos se consideró los siguientes:

Análisis descriptivo, mediante el cálculo de promedio y desviación estándar para las medidas antropométricas y el promedio final de las unidades didácticas según las características sociodemográficas. Asimismo, se presenta tabla y gráfico para los niveles de los indicadores de estado nutricional y rendimiento académico según los baremos señalados anteriormente.

Prueba de normalidad, mediante la aplicación del estadístico de Kolmogorov-Smirnov con un nivel de significación del 5% y 1% y considerando que la muestra es grande.

Coeficiente de Correlación de Spearman para contrastar las hipótesis nula de no correlación entre los indicadores del estado nutricional asociado al rendimiento académico. Se consideró un nivel de significación del 5%.

Finalmente, se realizó el análisis de riesgo de desaprobación según niveles de IMC y PAB. Se utilizó la razón de ventajas (odds ratio=OR) con intervalos de confianza al 95%.

Según Reyes (2016), “El método de análisis de datos es analizar críticamente la información, sistematizarla y sintetizar para lograr una conclusión final coherente con los datos disponibles” (p. 96).

2.6 Aspectos éticos

Previo a la aplicación de instrumentos se coordinó con el jefe de unidad académica de la especialidad de enfermería técnica, a fin de que la información del presente estudio sea difundido a los estudiantes y docentes. Una vez explicado se procedió a solicitar que firmen el consentimiento informado, quedando constancia sobre su participación voluntaria; asimismo se consideraran los principios éticos aplicados en el presente estudio.

Beneficencia; Se respetó este principio por que el resultado del presente estudio dio a conocer el estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”.

No maleficencia; Se respetó este principio, porque no se puso en riesgo la dignidad, los derechos, ni el bienestar de los participantes, ya que la información obtenida fue de carácter confidencial y solo se usó para fines de investigación.

Autonomía; Se respetó este principio porque se explicó de forma clara y específica a los estudiantes que tienen la potestad de retirarse si no desean participar en la presente investigación.

Justicia; Se respetó este principio ya que se solicitó la firma del consentimiento informado de carácter escrito con número de DNI y firma.

III. Resultados

3.1. Descripción de resultados

En el estudio se consideró la información de una muestra de 102 estudiantes; de quienes se obtuvo información sobre características antropométricas y el promedio final.

Tabla 5.

Medidas descriptivas de las características antropométricas y promedio final

Características	Ciclo III		Ciclo V	
	Media	DS	Media	DS
Peso	61.1	12.2	58.2	9.6
Talla	1.6	.1	1.5	.1
Índice de Masa Corporal	24.9	3.6	24.6	3.8
Perímetro abdominal	80	9	80	9
Promedio final	14.7	1.4	14.8	1.2

Fuente: Estado nutricional asociada al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.

DS: desviación estándar.

NC: No corresponde, porque solo hay un estudiante.

En la tabla 5 y figura 6 se observa que, el peso promedio es 61.1 kg. en los estudiantes de III ciclo y 58.2 kg. en los estudiantes de V ciclo.

En cuanto a los indicadores de estado nutricional, el promedio del IMC es de 24.9 y 24.6 para los estudiantes de II y V ciclo respectivamente.

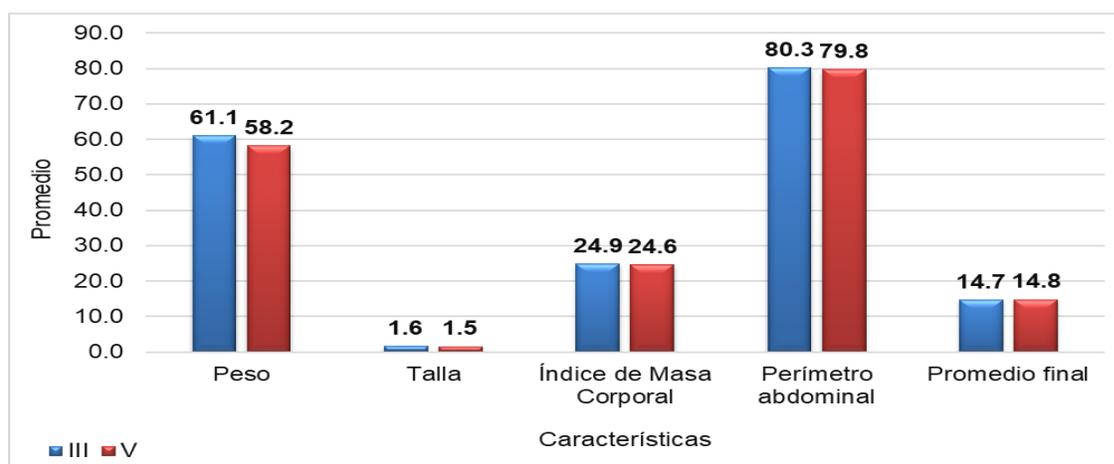


Figura 6. Promedio de las características antropométricas y promedio final según ciclo de estudios.

En el caso del perímetro abdominal el promedio (80 cm) es igual para los estudiantes de III y V ciclo.

En cuanto al promedio final los estudiantes del III lograron promedio de 14.7; mientras que, los estudiantes de V ciclo tuvieron un promedio de 14.8.

Tabla 6.

Medidas descriptivas de las características antropométricas y promedio final según turno de estudios.

Características	Turno			
	Mañana		Noche	
	Media	DS	Media	DS
Peso	58.8	11.1	61.1	11.2
Peso	58.8	11.1	61.1	11.2
Talla	1.6	.1	1.5	.1
Índice de Masa Corporal	24.3	3.6	25.5	3.8
Perímetro abdominal	79	9	81	8
Promedio final	15.0	1.3	14.4	1.1

Fuente: Estado nutricional asociada al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.

DS: desviación estándar.

En la tabla 6 y figura 7 se observa que, los valores promedios del IMC son 24.3 y 25.5 para los estudiantes del turno mañana y noche respectivamente. En el caso del PAB, los estudiantes del turno mañana tienen un promedio de 79 cm; mientras que, en los del turno noche el promedio es 81 cm. En el caso del promedio final, los estudiantes del turno mañana tienen mayor puntaje, el promedio es 15; mientras que, en los estudiantes del turno noche el promedio fue 14.4.

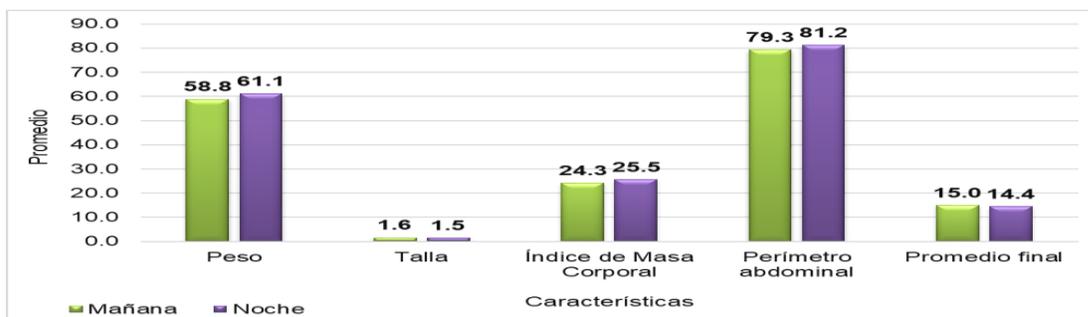


Figura 7. Promedio de las características antropométricas y promedio final según turno de estudios.

Tabla 7.

Medidas descriptivas de las características antropométricas y promedio final según sexo de los estudiantes.

Características	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	Media	DS	Media	DS
Peso	58.3	9.8	67.4	14.6
Talla	1.5	.1	1.7	.1
Índice de Masa Corporal	24.8	3.6	24.6	4.5
Perímetro abdominal	79	9	85	8
Promedio final	14.8	1.1	14.3	2.0

Fuente: Estado nutricional asociada al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior. DS: desviación estándar.

En la tabla 7 y figura 8 se observa que, las mujeres tienen un IMC promedio de 24.8, mientras que, los hombres tienen IMC promedio de 24.6.

En cuanto al perímetro abdominal, los hombres tienen mayor promedio con un valor de 85 cm, superando al promedio de las mujeres cuyo valor es 79 cm.

En cuanto al promedio final, las mujeres tienen mayor valor con 14.8 puntos; mientras que, los hombres tienen un promedio de 14.3 puntos.

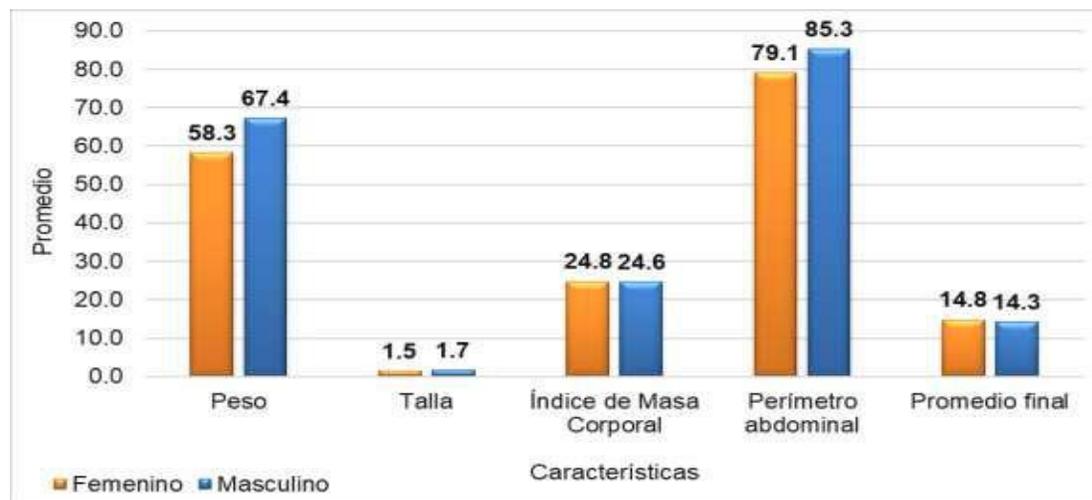


Figura 8. Promedio de las características antropométricas y promedio final según sexo de los estudiantes.

Tabla 8.

Medidas descriptivas de las características antropométricas y promedio final según condición laboral de los estudiantes.

Características	Condición Laboral			
	Estudio y trabajo		Solo estudio	
	Media	DS	Media	DS
Peso	60.4	11.8	58.5	9.5
Talla	1.5	.1	1.6	.1
Índice de Masa Corporal	25.1	3.7	24.1	3.6
Perímetro abdominal	80	8	80	9
Promedio final	14.7	1.2	15.0	1.3

Fuente: Estado nutricional asociada al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.
DS: desviación estándar.

Los resultados de las características antropométricas y promedio final según la condición laboral de los estudiantes se observan en la tabla 8 y figura 8, donde, el valor promedio de IMC es 25.1 para los estudiantes que trabajan; mientras que, el promedio es 24.1 para los que no trabajan. En cuanto al perímetro abdominal, el promedio es de 80 cm para ambos grupos de comparación (si trabajan y no trabajan). En el caso del promedio final, los estudiantes que no trabajan tienen mayor promedio con un valor de 15 puntos, frente al promedio de 14.7 de los que si trabajan.

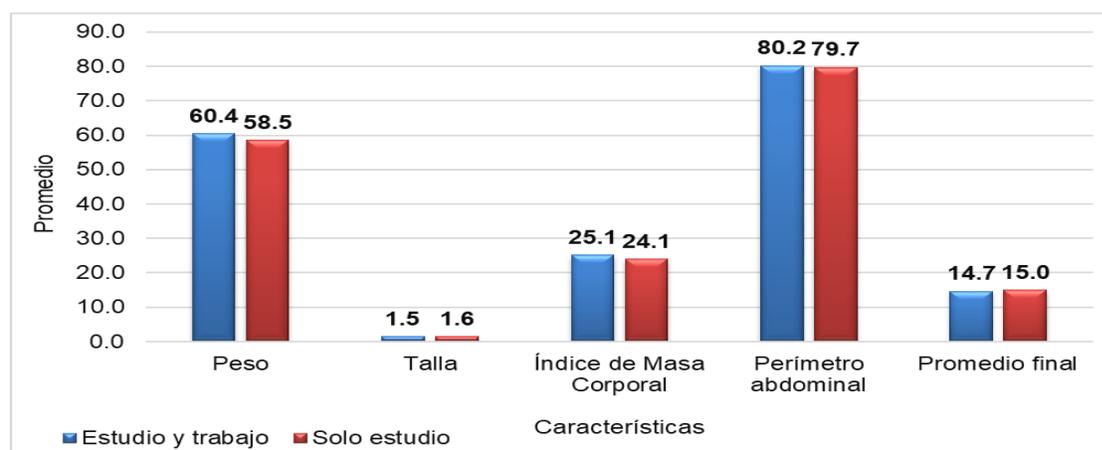


Figura 9. Promedio de las características antropométricas y promedio final según condición laboral de los estudiantes.

Tabla 9.

Medidas descriptivas de las características antropométricas y promedio final según edad de los estudiantes.

Características	Edad							
	De 18 a 28 años		De 29 a 39 años		De 40 a 50 años		De 51 a 60 años	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Peso	58.1	10.5	66.7	12.0	68.0	11.0	61.4	NC
Talla	1.5	.1	1.6	.1	1.6	.0	1.5	NC
Índice de Masa Corporal	24.3	3.6	26.8	3.6	27.4	3.1	26.2	NC
Perímetro abdominal	78	8	87	11	89	6	88	NC
Promedio final	14.8	1.2	14.2	1.7	15.4	1.3	14.0	NC

Fuente: Estado nutricional asociada al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.

DS: desviación estándar.

NC: No corresponde, porque solo hay un estudiante.

En la tabla 8 y figura 10 se observa las comparaciones según la edad de los estudiantes, donde; el mayor promedio de IMC lo tienen los estudiantes de 40 a 50 años con un valor de 27.4; asimismo, el mayor promedio de perímetro abdominal es en los estudiantes 40 a 50 años con un valor de 89 cm, mientras que el menor promedio se da en los estudiantes de 18 a 28 años con un valor de 78 cm. En el caso del promedio final, el mayor valor lo obtuvieron los estudiantes de 40 a 50 años (15.4 puntos); mientras que, el menor fue en estudiantes de 51 a 60 años (14 puntos).

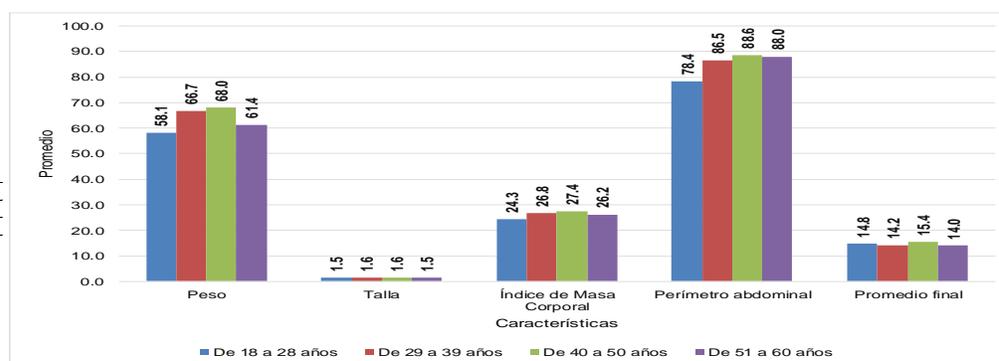


Figura 10. Promedio de las características antropométricas y promedio final según edad de los estudiantes.

Tabla 10.

Distribución de estudiantes según niveles de los indicadores de estado nutricional y la variable rendimiento académico

Variables / indicadores	Niveles	Frecuencia	%	
Estado nutricional	Delgadez	3	2.9%	
	Índice de masa corporal	Normal	56	54.9%
	Sobrepeso	43	42.2%	
Riesgo por perímetro abdominal	Bajo	63	61.8%	
	Alto	24	23.5%	
	Muy alto	15	14.7%	
Rendimiento académico	Desaprobado	5	4.9%	
	Aprobado	97	95.1%	

Fuente: Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.

En la tabla 10 y figura 11 se observa que, en los niveles de índice de masa corporal, el 54.9% de los estudiantes tienen estado nutricional normal; seguido de un 42.2% que tienen sobrepeso de IMC, solo el 2.9% tienen delgadez.



Figura 11. Porcentaje de estudiantes según niveles de los indicadores de estado nutricional asociado a la variable rendimiento académico.

En cuanto al riesgo de PAB, el 61.8% de estudiantes tienen nivel bajo o normal.

El 14.7% tienen nivel muy alto de PAB.

En el caso del rendimiento académico, el 95.1% fueron aprobados; mientras que solo el 4.9% fueron desaprobados.

3.2. Prueba de Normalidad.

Ho: Los datos tienen distribución normal.

H1: Los datos no tienen distribución normal.

Tabla 11.

Prueba de normalidad de la distribución de puntajes de los indicadores de estado nutricional y la variable rendimiento académico.

Variables/ indicadores	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Estado nutricional			
Índice de Masa Corporal	.083	102	.078
Perímetro abdominal	.092	102	.035*
Promedio final	.119	102	.001**

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

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

Fuente: Estado nutricional asociada al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.

En la tabla 11 se observan los resultados de la prueba de normalidad para los valores de índice de estado nutricional y promedio final. Se utilizó el estadístico de Kolmogorov-Smirnov con una significancia del 5% y 1%.

En el caso del índice de masa corporal (IMC) el estadístico es 0.083 y el valor de probabilidad (p valor) es 0.078 (>0.05), entonces no se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, los datos del IMC tienen distribución normal. En cuanto al perímetro abdominal (cm) el estadístico es 0.092 y el p valor es 0.035 (<0.05), entonces se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, los datos de perímetro abdominal no tienen

distribución normal. Con respecto al promedio final, el p valor es 0.001 (<0.01), por lo tanto, los datos del promedio final no tienen distribución normal.

3.3. Correlaciones.

H₀: No existe correlación significativa entre los indicadores del estado nutricional asociado al promedio final de los estudiantes.

H₁: Existe correlación significativa entre los indicadores del estado nutricional asociado al promedio final de los estudiantes.

Tabla 12.

Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final de los estudiantes.

Indicadores de Estado nutricional	Rho de Spearman	Promedio final
	Coeficiente de correlación	.160
Índice de Masa Corporal	Sig. (bilateral)	.107
	N	102
	Coeficiente de correlación	.006
Perímetro abdominal	Sig. (bilateral)	.956
	N	102

Fuente: Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.

La correlación de los indicadores de estado nutricional asociado el promedio final se evaluó considerando el coeficiente de correlación de Spearman con una significancia del 5%.

En el caso de la correlación entre el IMC y el promedio final, el coeficiente de correlación de Spearman es 0.160 y el valor de probabilidad (p valor) es 0.107 (>0.05), entonces no se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, no existe correlación significativa entre el IMC y el promedio final de los estudiantes. Asimismo, en el

análisis de la correlación entre perímetro abdominal y promedio final, el coeficiente de Spearman es 0.006 y su (p valor) es 0.956 (>0.05), por lo tanto, no existe correlación significativa entre perímetro abdominal y promedio final.

Tabla 13.

Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final según ciclo de estudios.

Ciclo	Indicadores de Estado nutricional	Rho de Spearman	Promedio final
III	Índice de Masa Corporal	Coeficiente de correlación	.050
		Sig. (bilateral)	.722
	Perímetro abdominal	N	54
		Coeficiente de correlación	-.120
V	Índice de Masa Corporal	Sig. (bilateral)	.387
		N	54
	Perímetro abdominal	Coeficiente de correlación	.276
		Sig. (bilateral)	.058
	Perímetro abdominal	N	48
		Coeficiente de correlación	.144
		Sig. (bilateral)	.327
		N	48

Fuente: Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.

En la tabla 13 se observa la correlación de los indicadores de estado nutricional y el promedio final diferenciados por ciclo de estudios.

En el grupo de estudiantes del III ciclo, la correlación entre IMC y promedio final dio un coeficiente de Spearman igual a 0.050 (p valor = $0.722 > 0.05$); mientras que para la correlación entre perímetro abdominal y promedio final el coeficiente de Spearman fue -0.120 (p valor = $0.387 > 0.05$); por lo tanto, los dos indicadores del estado nutricional no tienen correlación significativa con el promedio final.

En el grupo de estudiantes del V ciclo; los resultados de la correlación entre el IMC y el promedio final indican que el coeficiente de correlación de Spearman es 0.276 (p

valor = 0.058 > 0.05); mientras que, para la correlación entre perímetro abdominal y promedio final el coeficiente de Spearman fue 0.144 (p valor = 0.327 > 0.05); por lo tanto, ambos indicadores del estado nutricional no tienen correlación significativa con el promedio final.

Tabla 14.

Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final según turno de estudios.

Turno	Indicadores de Estado nutricional	Rho de Spearman	Promedio final
Mañana	Índice de Masa Corporal	Coefficiente de correlación	.199
		Sig. (bilateral)	.124
	Perímetro abdominal	N	61
		Coefficiente de correlación	.052
Noche	Índice de Masa Corporal	Sig. (bilateral)	.690
		N	61
	Perímetro abdominal	Coefficiente de correlación	.224
		Sig. (bilateral)	.159
	Perímetro abdominal	N	41
		Coefficiente de correlación	-.045
	Sig. (bilateral)	.780	
	N	41	

Fuente: Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.

En la tabla 14 se observa la correlación de los indicadores de estado nutricional y el promedio final diferenciados por turno de estudios.

En el grupo de estudiantes del turno mañana, la correlación entre IMC y promedio final dio un coeficiente de Spearman igual a 0.199 (p valor = 0.124 > 0.05); mientras que, para la correlación entre perímetro abdominal y promedio final el coeficiente de Spearman fue 0.052 (p valor = 0.690 > 0.05); por lo tanto, los dos indicadores del estado nutricional no tienen correlación significativa con el promedio final.

En el grupo de estudiantes del turno noche; los resultados de la correlación entre el IMC y el promedio final indican que el coeficiente de correlación de Spearman es

0.224 (p valor = 0.159 > 0.05); mientras que, para la correlación entre perímetro abdominal y promedio final el coeficiente de Spearman fue -0.045 (p valor = 0.780 > 0.05); por lo tanto, ambos indicadores del estado nutricional no tienen correlación significativa con el promedio final.

Tabla 15.

Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final según sexo de los estudiantes.

Sexo	Indicadores del Estado nutricional	Rho de Spearman	Promedio final
Femenino	Índice de Masa Corporal	Coeficiente de correlación	.233*
		Sig. (bilateral)	.031
	Perímetro abdominal	N	86
		Coeficiente de correlación	.022
Masculino	Índice de Masa Corporal	Sig. (bilateral)	.844
		N	86
	Perímetro abdominal	Coeficiente de correlación	-.247
		Sig. (bilateral)	.356
	Perímetro abdominal	N	16
		Coeficiente de correlación	.044
	Sig. (bilateral)	.873	
	N	16	

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: estado nutricional asociada al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.

En la tabla 15 se observa la correlación de los indicadores de estado nutricional y el promedio final diferenciados por sexo del estudiante. En el grupo de estudiantes del sexo femenino, la correlación entre IMC y promedio final dio un coeficiente de Spearman igual a 0.233 (p valor = 0.031 < 0.05), por lo tanto, existe correlación significativa y directa entre el IMC y el promedio final; es decir, a mayor IMC, mayor es el promedio final. Sin embargo, para la correlación entre perímetro abdominal y promedio final el coeficiente de Spearman fue 0.022 (p valor = 0.844 > 0.05); por lo tanto, no existe correlación significativa entre el perímetro abdominal y el promedio final. En el grupo de estudiantes del sexo masculino; los resultados de la correlación entre el IMC y el promedio final indican que el coeficiente de correlación de

Spearman es -0.247 (p valor= $0.356 > 0.05$); mientras que, para la correlación entre perímetro abdominal y promedio final el coeficiente de Spearman fue 0.044 (p valor= $0.873 > 0.05$); por lo tanto, ambos indicadores del estado nutricional no tienen correlación significativa con el promedio final.

Tabla 16.

Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final según condición laboral de los estudiantes.

Condición Laboral	Indicadores de Estado nutricional	Rho de Spearman	Promedio final
Estudio y trabajo	Índice de Masa Corporal	Coeficiente de correlación	.174
		Sig. (bilateral)	.156
	N	68	
	Perímetro abdominal	Coeficiente de correlación	.030
Sig. (bilateral)		.806	
Solo estudio	Índice de Masa Corporal	N	68
		Coeficiente de correlación	.225
		Sig. (bilateral)	.200
	Perímetro abdominal	N	34
		Coeficiente de correlación	-.090
	Sig. (bilateral)	.613	
	N	34	

Fuente: Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.

En el grupo de estudiantes que trabajan, la correlación entre IMC y promedio final dio un coeficiente de Spearman igual a 0.174 (p valor = $0.156 > 0.05$); mientras que para la correlación entre perímetro abdominal y promedio final el coeficiente de Spearman fue 0.030 (p valor = $0.806 > 0.05$); por lo tanto, los dos indicadores del estado nutricional no tienen correlación significativa con el promedio final.

En el caso del grupo de estudiantes que no trabajan; los resultados de la correlación entre el IMC y el promedio final indican que el coeficiente de correlación de Spearman es 0.225 (p valor = $0.200 > 0.05$); mientras que, para la correlación

entre perímetro abdominal y promedio final el coeficiente de Spearman fue -0.090 (p valor = $0.613 > 0.05$); por lo tanto, ambos indicadores del estado nutricional no tienen correlación significativa con el promedio final.

Tabla 17.

Resultado de correlación de los indicadores de estado nutricional y promedio final según edad de los estudiantes.

Edad	Indicadores de Estado nutricional	Rho de Spearman	Promedio final
De 18 a 28 años	Índice de Masa Corporal	Coeficiente de correlación	.210
		Sig. (bilateral)	.056
		N	83
	Perímetro abdominal	Coeficiente de correlación	-.058
		Sig. (bilateral)	.602
		N	83
De 29 a 39 años	Índice de Masa Corporal	Coeficiente de correlación	-.066
		Sig. (bilateral)	.831
		N	13
	Perímetro abdominal	Coeficiente de correlación	.481
		Sig. (bilateral)	.096
		N	13
De 40 a 50 años	Índice de Masa Corporal	Coeficiente de correlación	.103
		Sig. (bilateral)	.870
		N	5
	Perímetro abdominal	Coeficiente de correlación	.103
		Sig. (bilateral)	.870
		N	5
De 51 a 60 años	Índice de Masa Corporal	Coeficiente de correlación	NC
		Sig. (bilateral)	NC
		N	1
	Perímetro abdominal	Coeficiente de correlación	NC
		Sig. (bilateral)	NC
		N	1

Fuente: Estado nutricional asociada al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.
DS: desviación estándar.

En la tabla 17 se observa la correlación de los indicadores de estado nutricional y el promedio final diferenciados por edad de los estudiantes.

En el caso de la correlación del IMC y promedio final, los valores del coeficiente de correlación de Spearman fueron: 0.210 en el grupo de 18 a 28 años, -0.066 en el grupo de 29 a 39 años y 0.103 en el grupo de 40 a 50 años se dio un coeficiente de Spearman igual a 0.050 (p valor = 0.722 > 0.05); mientras que para la correlación entre perímetro abdominal y promedio final el coeficiente de Spearman fue -0.120 (p valor = 0.387 > 0.05); por lo tanto, los dos indicadores del estado nutricional no tienen correlación significativa con el promedio final.

En el caso de la correlación del IMC y promedio final, los valores del coeficiente de correlación de Spearman fueron: 0.210 en el grupo de 18 a 28 años, -0.066 en el grupo de 29 a 39 años y 0.103 en el grupo de 40 a 50 años y (p valor = 0.870 > 0.05); mientras que para la correlación entre perímetro abdominal y promedio final el coeficiente de Spearman fue 0.103 (p valor = 0.870 > 0.05); por lo tanto, los dos indicadores del estado nutricional no tienen correlación significativa con el promedio final.

3.4. Análisis de riesgo para el rendimiento académico.

Tabla 18.

Probabilidad de riesgo de desaprobación (OR) según índice de masa corporal de los estudiantes.

Índice de masa corporal	Rendimiento académico		Total	OR	I.C. 95% para OR	
	Desaprobado	Aprobado			Inf.	Sup.
Normal	3	53	56			
Delgadez	0	3	3	.000	0.000	
Sobrepeso	2	41	43	.862	.138	5.399
Total	5	97	102			

Fuente: Estado nutricional asociada al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.
IC: intervalo de confianza.

En la tabla 18 se observa los resultados del análisis de la razón de ventajas (Odds ratio = OR) de desaprobación según los indicadores del IMC.

El valor de OR para la categoría sobrepeso de masa corporal con respecto al nivel normal es 0.862 (IC95%: 0.138 - 5.399), esto indica que, al 95% de confianza no existe diferencias entre las probabilidades de desaprobación de estudiantes con IMC de sobrepeso y IMC normal.

Tabla 19.

Probabilidad de riesgo de desaprobación (OR) según perímetro abdominal de los estudiantes

Perímetro abdominal	Rendimiento académico		Total	OR	I.C. 95% para OR	
	Desaprobado	Aprobado			Inf.	Sup.
Normal	3	60	63			
Riesgo alto	1	23	24	0.870	0.086	8.792
Riesgo muy alto	1	14	15	1.429	0.138	14.782
Total	5	97	102			

Fuente: Estado nutricional asociada al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior.
IC: intervalo de confianza.

En la tabla 19 se observa los resultados del análisis la razón de ventajas (Odds ratio = OR) de desaprobación según los niveles de perímetro abdominal.

El valor de OR para la categoría alto del PAB con respecto al nivel bajo es 0.870 (IC95%: 0.086 – 8.792), esto indica que, al 95% de confianza no existe diferencias entre las probabilidades de desaprobación de estudiantes con perímetro abdominal en riesgo alto en comparación al nivel normal.

Asimismo, el valor de OR para la categoría muy alto de PAB con respecto al nivel bajo es 1.429 (IC95%: 0.138 – 14.782), esto indica que, al 95% de confianza no existe diferencias entre las probabilidades de desaprobación de estudiantes con perímetro abdominal riesgo muy alto en comparación al nivel normal.

IV. Discusión

En la presente investigación del total de estudiantes de enfermería técnica del ISTEP “Manuel Arévalo Cáceres” se evidenció, el 54.9% con estado nutricional normal y 95,1% tuvieron promedios aprobatorios, coincidiendo con los estudios hallados por Salazar, Méndez y Azcorra. En su investigación “Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de la ciudad de Mérida” México 2016; los resultados hallados, el 44% presentaron estado nutricional normal y el 60% obtuvieron promedio aprobatorio; hallando que no existe una relación fuerte entre el IMC y el rendimiento académico, similar por Fleitas, García y Zambrano. En su investigación “Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de primer ciclo de la facultad de enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí” Ecuador 2015; los resultados hallados, el 69% presentaron estado nutricional normal y obtuvieron promedio alto; donde encontraron que el rendimiento académico no es solo problema del estado nutricional sino a otras variables como el hábito de estudio, análogo por Godoy y et al. En su investigación titulada “Asociación entre la condición física, estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación física de Temuco, Chile 2015”; los resultados obtenidos, el 74% y 26% de varones y mujeres tuvieron estado nutricional normal y el 51% obtuvieron promedio alto; donde encontraron que el rendimiento académico no se asocia con el estado nutricional, así también Condori. en su investigación titulada “Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP Castilla, Arequipa 2016”; los resultados hallados, el 69% tuvieron peso normal y el 84% obtuvieron promedios aprobatorios; donde hallaron que el IMC no se relaciona con el rendimiento académico, similar a Wissar y Castro. En su investigación “Estado nutricional y rendimiento académico de estudiantes de enfermería Técnica del IESTP “Santiago Antúnez de Mayolo”, Huancayo 2015; los resultados obtenidos, el 71% tuvieron estado nutricional normal y 80% tuvieron promedios aprobatorios, encontrando que el rendimiento académico no se relaciona con el estado nutricional, así también por Zea, Vargas, Villegas, y Anaya. En su investigación “Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Enfermería de una Universidad Pública, Huancavelica 2014; los resultados encontrados, el 55% presentaron estado nutricional normal y el 90% obtuvieron promedio aprobatorio, donde hallaron que no

existe relación estadísticamente significativa entre el IMC y rendimiento académico, afín Urquiaga. En su investigación “Estado nutricional y rendimiento académico del estudiante de la Institución Educativa República de Chile de Casma, Ancash, 2014”; los resultados encontrados, el 55% presentaron estado nutricional normal y el 90% obtuvieron promedio aprobatorio, donde encontraron que no existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico. Por lo contrario Espinoza. En su investigación “Estado nutricional y rendimiento académico del estudiante en estudiantes de obstetricia de la Universidad Nacional de Huancavelica, 2016”; los resultados hallados, el 91% tuvieron peso normal y el 65% obtuvieron promedio aprobatorio, muestran que existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico.

En relación al indicador del IMC se encontró 42.2% con sobrepeso y 2.9% bajo peso, reflejando pre-obesidad y delgadez, aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas y desnutrición, coincidiendo con los estudios hallados por Ortega y et al. en su investigación “Estado nutricional y factores de riesgo para anemia en estudiantes de medicina de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2018”; encontrando 14% de sobrepeso y 6% delgadez, análogo por Becerra y Vargas. en su investigación “Estado nutricional y consumo de alimentos en estudiantes de la Universidad de Colombia, 2015”; hallando 25% sobrepeso y 9% delgadez, similar a Lorenzini et al. en su investigación “Estado nutricional y el estilo de vida en estudiantes universitarios Mexicanos, 2015”; hallando 49% obesidad y 3% delgadez. Finalmente Cedeño y Cevallos. En su investigación “Estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí de Portoviejo, Ecuador, 2014”; mostrando 57% de sobrepeso y 5% delgadez.

Respecto al PAB se encontró 23.5% riesgo alto > 80 cm de cintura y 14.7% riesgo muy alto > 88 cm en estudiantes del sexo femenino con predisposición a desarrollar enfermedad cardiometabólica, coincidiendo al estudio de Condori 2016; hallando ≥ 102 cm y ≥ 88 cm, a fin Wissar y Castro 2015; encontraron PAB >

81cm y > 95 cm, así también Lorenzini y et al. 2015; encontraron PAB 132cm y 115 cm, similar a Cedeño y Cevallos 2014; encontrando PAB de 95cm y 81cm. Por el contrario Godoy y et al. 2015; hallaron PAB 80 cm y 72 cm.

V. Conclusiones

Primera: En relación al estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”, no existe relación significativa entre IMC y rendimiento académico ($r=0.160$, p valor= $0.107 > 0.05$), tampoco no hubo correlación entre PAB y rendimiento académico ($r=0.006$, p valor= $0.956 > 0.05$)

Segunda: Las variables sociodemográficas como el grupo de edad, sexo, condición laboral, ciclo y turno no influyeron en la relación entre Estado nutricional asociado al rendimiento académico, puesto que las probabilidad fueron mayores o iguales al nivel de significancia ($p \geq 0.05$), excepto la variable sexo, donde en las mujeres si existe relación entre IMC y RA, es decir las mujeres con mayor IMC tienen mayor rendimiento académico.

Tercera: Respecto a la probabilidad de riesgo de desaprobación del promedio final de las unidades didácticas (OR) según los indicadores del estado nutricional no se evidencia la probabilidad de desaprobación en estudiantes con IMC de sobrepeso y perímetro abdominal alto, el valor de OR= 0.862 (IC95%: $0.138 - 5.399$) y 0.870 (IC95%: $0.086 - 8.792$).

VI. Recomendaciones

Para el Ministerio de Salud de Lima (MINSA)

Fomentar la alimentación saludable para los estudiantes de nivel superior mediante estrategias eficaces de la promoción de la salud y prevención de enfermedades no transmisibles.

Promover intervenciones educativas de una alimentación saludable y los beneficios de la actividad física para mejorar el estado nutricional adecuado en los estudiantes de nivel superior.

Realizar estudios de investigación del estado nutricional y rendimiento académico de estudiantes de nivel superior a nivel nacional.

Para el Instituto Superior Tecnológico Público “MAC”

El jefe de la especialidad de enfermería técnica en unión con el nutricionista debe fomentar la alimentación saludable y la práctica de una actividad física en los estudiantes de enfermería técnica del ISTP “MAC” mediante coordinación del director y otras autoridades.

El ISTP “MAC” de forma periódica o en su aniversario debe realizar campañas preventivas de diagnóstico nutricional mediante la valoración antropométrica, bioquímicos, alimentario y clínico.

Promover alimentos saludables en el cafetín y los espacios deportivos con el material adecuado mediante la coordinación del jefe de enfermería técnica y el director del ISTP “Manuel Arévalo Cáceres”.

Fomentar en los docentes de enfermería del ISTP “Manuel Arévalo Cáceres” estudios de investigación con varios indicadores del estado nutricional en los estudiantes del ISTP “Manuel Arévalo Cáceres”.

Para los estudiantes de enfermería técnica del ISTP “MAC”

Los estudiantes de enfermería técnica deben practicar hábitos alimentarios saludables y practicar un tipo de actividad física mediante la decisión oportuna y eficaz.

Los estudiantes de enfermería técnica deben mejorar su estado nutricional mediante el apoyo profesional de un nutricionista para prevenir enfermedades crónicas y desnutrición.

Los estudiantes de enfermería técnica como profesional de salud deben cuidar de su salud y de su apariencia física para ser modelo para la población mediante la práctica de una alimentación saludable y realizar un tipo de actividad física.

VII. Referencias

- Aguilar, L., Contreras, M., Del Canto, J. y Vílchez, W. (2012). *Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta*. Recuperado de file:///C:/Users/usuario/Desktop/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto%20(1).pdf
- Alba, M. et al. (2010). *Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN*. Recuperado de <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>
- Álvarez, V. y Vallelado, E. (marzo, 2013). *Algunas dimensiones relacionadas con el rendimiento académico de estudiantes de Administración y Dirección de Empresas*. Revista Universitas Psicológica. (3) Recuperado de: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/viewFile/2052/5798>
- Alvaro, M. et al. (1990) .*Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=PtYYBwAAQBAJ&pg=PA17&dq=rendimiento+academico&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjo08Sg8OXQAhXE7SYKHS2NBO4Q6AEIRDAI#v=onepage&q=rendimiento%20academico&f=false>
- Álvarez, J. et al. (2006). *Alimentación y nutrición saludable en los mayores*. Recuperado de file:///C:/Users/usuario/Downloads/GU%C3%8DA%20ALIMENTACI%C3%93N%20Y%20NUTRICI%C3%93N%20SALUDABLE.pdf
- Becerra, F. y Vargas, M. (2015). *Estado nutricional y consumo de alimentos de estudiantes Universitarios de Colombia*. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v17n5/v17n5a10.pdf>
- Berdasco, A. (2002). *Evaluación del estado nutricional del adulto mediante la antropometría*. Revista cubana de alimentación nutricional (2). http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol16_2_02/ali09202.pdf

- Bernal, C. (2010) *Metodología de la investigación*. (3.ª ed.). Colombia: Pearson.
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. (2ª .ed.). Madrid: La Muralla.
- Borches, E. et al. (2009). *Educación alimentaria y nutricional*. Recuperado de <http://www.fao.org/ag/humannutrition/189110e9d667b8f44311838da9796b52996b86.pdf>
- Bueno, E. (2003). *La investigación científica: Teoría y metodología*. Recuperado de <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/13.pdf>
- Cáceres, B. (2015). *Hábitos de alimentación y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de enfermería técnica del IESTP "Pampas -Tayacaja"*. (Tesis de pregrado). Recuperada de <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/ujcm/264>
- Carbajal, A. (2013). *Manuel de nutrición y dietética*. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>
- Cervera, P., Clapés, j. y Rigolfas, R. (2004). *Alimentación y dietoterapia (4ª ed.)*. Madrid: Aravaca
- Cedeño, L. y Cevallos, M. (2014). *Estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí de Portoviejo*. (Tesis de pregrado). Recuperada de <http://repositorio.utm.edu.ec/handle/123456789/321>
- Cipriano, C., Vargas, A., Villegas, L. y Anaya, R. (2014). *Estado nutricional y rendimiento académico de los ingresantes a la facultad de Enfermería de Universidad Pública*. *Ágora Revista Científica* (01). Recuperado de <file:///C:/Users/usuario/Downloads/49-178-2-PB.pdf>

- Condori, N. (2016). *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP "Castilla"*. (Tesis de pregrado). Recuperada de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5601>
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. (1ª.ed) Madrid: Mc Graw Hill
- Cortes, M. y Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre la metodología de investigación*. Recuperado de http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf
- Díaz, V. (2009). *Metodología de la investigación científica y bioestadística*. (2.ª ed.). Santiago de Chile: RIL editores.
- Espinoza, E. (2016). *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de obstetricia de la Universidad Nacional de Huancavelica*. (Tesis de pregrado). Recuperada de <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1362>
- Feldman J. (2005). *Autoestima para niños*. (1a. ed.). Lima: Orbis Ventures.
- Fleitas, D., García, E. y Zambrano, D. (noviembre, 2015). *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*. (3) Revista electrónica Formación y Calidad Educativa. Recuperado de <file:///C:/Users/usuario/Downloads/463-1547-1-PB.pdf>
- Flores, J. (agosto, 2008). *Respuestas a los problemas de bajo rendimiento desde la perspectiva de diferentes actores educativos*. Revista Bordon (2). Recuperado de: [RespuestasALosProblemasDeBajoRendimientoDesdeLaPer2717050.pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/RespuestasALosProblemasDeBajoRendimientoDesdeLaPer2717050.pdf)
- Garbanzo, G. (agosto, 2007). *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la*

Educación Superior Pública. Revista Educación (1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>

García, P. (1983). *Fundamentos de nutrición*. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=Canubde1Z6kC&pg=PA110&dq=buena+nutricion&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwizkqzfiNjQAhWG6iYVZ8DcgQ6AEIKzAA#v=onepage&q=buena%20nutricion&f=false>

Graziano da Silva, J., Nwanze, K. y Cousin, E. (2015). *Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4646s.pdf>

Giraldo, A., Toro, M., Macías, A., Valencias y Palacio, S. (abril 2010). *La promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables*. *Revista hacia la promoción de la salud*. (1) Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3091/309126693010.pdf>

Godoy, A. y et al. (2015). *Asociación entre la condición física, estado nutricional y rendimiento académico en estudiante*. *Revista Científicas de America Latina y el caribe, España y Portugal* (4). <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309243319044.pdf>

Gonzales, A. et al. (Julio, 2008). *Factores de riesgo cardiovascular asociados a obesidad abdominal en adultos aparentemente sanos*. *Revista Médica Institución México Seguro Social* (3). Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2008/im083g.pdf>

Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación* (1.ª ed.). México: Red Tercer Milenio.

Gonzales, D. (2002). *El desempeño académico universitario: variables psicológicas asociadas*. Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=cXB_yARi1oAC&pg=PA32&dq=rendiiento+academico&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiLmfrm3e

jQAhXF8CYKHd7wCX04ChDoAQgIMAM#v=onepage&q=rendimiento%20academico&f=false

Hernández, R. et al. (2014). *Metodología de la investigación*. (6.ª ed.). México: McGraw Hill.

Jiménez, A. (2007). *Entrenamiento personal*. Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=mkarJFF8HXMC&pg=PA311&dq=indice+de+masa+corporal+segun+AUTORES&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjb-ej9zuXQAhVH7SYKHU_0Du0Q6AEIGDAA#v=onepage&q=indice%20de%20masa%20corporal%20segun%20AUTORES&f=false

Kuster, I. y Vila, N. (noviembre, 2012). *El modelo del rendimiento académico del estudiante universitario: aplicación a una facultad de economía*. *Revista Teoría de Educación Sociedad de la Información (TESI)*. (3). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201024652005>

León, D. (2014). *Determinación del estado nutricional de niños menores de 2 años y prácticas alimentarias de niños con desnutrición aguda en el municipio de San Pedro Soloma, Huehuetenango, Guatemala*. (Tesis de maestría). Recuperado: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/De%20Leon-Diana.pdf>

Lorenzini, R., Betancur, D., Chel, L., Segura, M., y Castellanos, A. (2015). *Estado nutricional y el estilo de vida en estudiantes universitarios Mexicanos*. (Tesis de pregrado). Recuperada de <http://repositorio.utm.edu.ec/handle/123456789/321>

López, C., Zazueta, L. y Macías, J. (2008). *Metodología de la investigación I*. (1.ª ed.). México: Once Ríos.

López, V. (2005). *La influencia de la desnutrición en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de la escuela Isidro Ayora de 2do. y 3ero. de*

básica.(Tesis de pregrado).Recuperado:<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3006/1/UPS-QT01482.pdf>

Naranjo, M. (junio, 2009).*Motivación: Perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo.* Revista educación (2).Recuperado:<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/viewFile/510/525>

Mamani, O. (2012).*Actitudes hacia la matemática y el rendimiento académico en estudiantes del 5° grado de secundaria.* (Tesis de Maestro en educación).Recuperado:http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1249/1/2012_Mamani_

Martínez, R. (2004). Hambre y desigualdad en los países andinos. Recuperado de<https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Od12580Sc98C&oi=fnd&pg=PA7&dq=HAMBRE+Y+DESIGUALDAD+EN+LOS+PAISES+ANDINOS+La+desnutrici%C3%B3n+y+la+vulnerabilidad+alimentaria+en+Bolivia,+Colombia,+Ecuador+y+Per%C3%BA+pdf&ots=JaYIQj33d0&sig=iKj YzSB9F--Tz8mCMcN7qSKqSuQ#v=onepage&q&f=false>

Mataix, J. (2005). *Nutrición para educadores.* Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=lf66bcoyzLYC&printsec=frontcovdq=qu e+es+nutricion&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwj7uvnvpdjQAhUNziYKHeIWE4ChDoAQhGMAc#v=onepage&q=que%20es%20nutricion&f=false>

Montero, E., Villalobos, J. y Valverde, A. (2007). *Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: Un análisis multinivel.* Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa (2).Recuperado de http://www.uv.es/relieve/v13n2/RELIEVEv13n2_5.pdf

- Morán, I., Cruz, V. y Iñarritu, M. (marzo 2008). *Revista de la facultad de medicina Universidad Nacional Autónoma de México*. (2). Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2007/un072f.pdf>
- Nieto, S. y Vázquez, J. (2016). *Avanzando hacia una mejor educación para Perú*. Recuperado de <https://www.oecd.org/dev/Avanzando-hacia-una-mejor-educacion-en-Peru.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)*. 2016. *Avanzando hacia una mejor educación para Perú*. Recuperado de: <https://www.oecd.org/dev/Avanzando-hacia-una-mejor-educacion-en-Peru.pdf>
- Ortega, D., Lozada, F., Barraza, U., Rivera, M., Reynoso, J., Ramírez, F. y et al. (2018). *Estado nutricional y factores de riesgo para anemia en estudiantes de medicina de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. (Tesis de pregrado). Recuperado: <http://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/viewFile/2392/pdf2392>
- Palomares, L. (2014). *Estilos de vida saludable y su relación con el estado nutricional en profesionales de la salud* (Tesis de maestría). Recuperado de: http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/566985/2/TesisdeMaestr%C3%ADa_LitaPalomares.pdf
- Panero, J. y Zelnik, M. (1996). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Recuperado: <https://arqlemus.files.wordpress.com/2014/04/lasdimensiones-humanas.pdf>
- Paraje, G. (2008). *Evolución de la desnutrición crónica infantil y su distribución socioeconómica en siete países de América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6145/S0800165.pdf?sequence=1>

- Pérez, D. y Sierra, R. (enero, 2010). *Diagnostico, prevención y tratamiento de estudiantes universitarios con bajo rendimiento académico*. Revista Científico – metodológica(50). Recuperado: <http://www.redalyc.org/pdf/3606/360635568006.pdf>
- Pérez, P. (julio, 2004). *Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo xx*. *Revista institucional de investigación educativa*. (10). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31101003>
- Pinto J., A., y Carbajal A. (2006). *La dieta equilibrada, prudente o saludable*. (1ed.). Madrid: Alcobendas.
- Pollitt, E. (2001). *Consecuencias de la desnutrición en el escolar peruano*. Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=lzHersyK7SsC&pg=PA398&dq=consecuencias+de+la+desnutricion+en+el+hombre&hl=es419&sa=X&ve=0ahUKEwiTo46F_sbQAhXJbSYKHedCeoQ6AEIGTAA#v=onepage&q=consecuencias%20de%20la%20desnutricion%20en%20el%20hombre&f=false
- Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA)*. 2015. Resultados Clave. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus-ESP.pdf>
- Ravasco, P., Anderson, H. y Mardones, F. (octubre, 2010). *Métodos de valoración del estado nutricional*. *Revista Nutrición hospitalaria* (3). Recuperado: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-
- Reyes, M. (2016). *Metodología de investigación*. Recuperado de http://www.cobaqroo.edu.mx/Libros/6o%20%20semestre/Methodologia_de_la_investigacion.pdf

- Riera, L. (2013). *“El principio del mínimo esfuerzo su relación con el rendimiento académico: Una experiencia de Investigación Acción-Participativa”*.(maestría en educación investigativa).Recuperado de file:///C:/Users/X553MA/Downloads/el-principio-del-minimo-esfuerzo-y-su-relacion-con-el-rendimiento-academico-una-experiencia-de-investigacion-accion-participativa%20(2).pdf
- Rodríguez, B. (setiembre, 2012).*Especímenes antropométricos y curiosidades pintorescas: la orquestación fotográfica del cuerpo “negro”* (Brasil circa 1865).Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/562/56223856005/>
- Rodríguez, J. y Gallegos, S. (1992). *Lenguaje y rendimiento académico*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=fWRCjowLccsC&pg=PA7&dq=rendimiento+academico&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjo08Sg8OXQAhXE7SYKHS2NBO4Q6AEIJDAC#v=onepage&q=rendimiento%20academico&f=false>
- Ros, L., Gonzales, D y Rial, R. (2008). *Alimentación del preescolar y escolar*. Revista de Asociación Española de Pediatría (13).Recuperado de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_escolar.pdf
- Rosales, R. (diciembre, 2012). *Antropometría en el diagnóstico de pacientes obesos; una revisión*. Revista Nutrición Hospitalaria (6).Recuperado de <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6044>
- Ruiz, G., Ruiz, J. y Ruiz, E. (abril, 2010).*Indicador global de rendimiento*. Revista iberoamericana de educación (52).Recuperado de file:///C:/Users/usuario/Downloads/3258Ruiz.pdf
- Ruiz, R. (2012).*Promoción de la Salud y las Estrategias Sanitarias Nacionales*. Recuperado:ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgps/documentos/actividades/06estrategias_sanitarias_promocion_de_la_salud.pdf

- Salazar, J.C., Méndez, N. y Azcorra, H. (2016). *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de la ciudad de Mérida México. (Tesis de pregrado)*. Recuperado: [file:///C:/Users/X553MA/Downloads/salazarrendnetalrendimientoacadmico%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/X553MA/Downloads/salazarrendnetalrendimientoacadmico%20(1).pdf)
- Salas, J., García, P. y Sánchez, J. (2005). *La alimentación y la nutrición a través de la historia*. (2.ed.). Barcelona: Glosa.
- Sedo, P. (2002). *El mercado de los alimentos funcionales y los nuevos retos para la educación alimentaria – nutricional*. *Revista Costarricense de Salud Pública* (20). Recuperado de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292002000100004&script=sci_arttext&tIng=en
- Sirvent, J. y Garrido, R. (2009). *Valoración antropométrica de la composición corporal*. Recuperado: https://books.google.com.pe/books?id=H1l_m4e10U0C&pg=PA35&dq=medidas+antropometricas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjctOnxkNzQAhVC1CYKHd8VA6w4ChDoAQgXMAA#v=onepage&q=medidas%20antropometricas&f=false
- Suverza, A. y Haa, K. (2009). *Manual de antropometría*. Recuperado: <https://books.google.com.pe/books?id=dYvwlmyHu1kC&pg=PA32&dq=antropometricas&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiJgsvozeTQAhUHOyYKHesTCI0Q6AEIHDAB#v=onepage&q=antropometricas&f=false>
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación*. (4. ed.). DF, México: Limusa.
- Tejedor, F. y García, A (enero, 2007). *Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos)*. *Revista de Educación*(1). Recuperado: http://www.revistaeducacion.mec.es/re342/re342_21.pdf
- Torres, L., López, M., Domínguez, Ana., y Torres. C. (2008). *La enfermera de nutrición como educadora y formadora asistencial en atención primaria y*

en el ámbito hospitalario: teoría y práctica. Revista nutrición clínica (3). Recuperado de http://sedca.es/publicaciones/revistas/NUTRICION-28-3_9_19.pdf

Urquiaga, M. (2014). *Estado nutricional y rendimiento académico del estudiante de la Institución Educativa República de Chile de Casma. (Tesis de pregrado).* Recuperada de [file:///C:/Users/X553MA/Downloads/263-850-2-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/X553MA/Downloads/263-850-2-PB%20(2).pdf)

Valle Santos, E. (2013). *Algunas dimensiones relacionadas con el rendimiento académico de estudiantes de Administración y Dirección de Empresas.* Revista Universitas Psychologica (3). Recuperado de <http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/3442/Algunas%20dimensiones%20relacionadas%20con%20el%20rendimiento%20acad%C3%A9mico%20de%20estudiantes%20de%20Administraci%C3%B3n%20y%20Direcci%C3%B3n%20de%20Empresas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vega, O. y Gonzales, D. (mayo, 2001). *Teoría del déficit de autocuidado: Interpretación desde los elementos conceptuales.* Revista ciencia y cuidado (4). Recuperado: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Teoria%20del%20deficit%20de%20autocuidado.pdf>

Velez, E., Schiefelbein E y Valenzuela J. (1994). *Factores que afectan el rendimiento académico en la Educación Primaria.* Revista latinoamericana de Innovaciones Educativas. (17). Recuperado: [http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4317/Factores%20que%20afectan%20el%](http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4317/Factores%20que%20afectan%20el%20)

Williams, M. (2002). *Nutrición para la salud, la condición física y el deporte.* (5a. ed.) Barcelona: Paidotribo

Wissar, C. y Castro, K. (2015). *Estado nutricional y rendimiento académico de estudiantes de enfermería Técnica del IESTP "Santiago Antúnez de Mayolo"*

Huancayo (Tesis de maestría). Recuperado:
<http://www.iestpsam.edu.pe/doc/investigacionDoceentes/investig-cyntia.pdf>

Zea, C., Vargas, A., Nieva, L. y Anaya, R. (abril, 2014). *Estado nutricional y rendimiento académico de los ingresantes a la Facultad de Enfermería de una Universidad*. Revista Científica Ágora (03).
Recuperado:<http://www.revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/49/47>

Anexos

Anexo 1: Artículo científico

Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería Técnica del Instituto Educativo Superior Tecnológico Publico “Manuel Arévalo Cáceres”.

Autora: Gertrudis Ampuero Villarroel

gav_03_06@hotmail.com

RESUMEN

Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería Técnica del Instituto Educativo Superior Tecnológico Publico “Manuel Arévalo Cáceres”. Los Olivos, 2017 con el objetivo de determinar la relación del estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica.

El presente estudio fue descriptivo y correlacional, de diseño no experimental de corte longitudinal, método hipotético deductivo dentro de un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo constituida por 102 estudiantes. La técnica fue la valoración antropométrica y el análisis del registro de calificaciones. El instrumento fue la balanza mecánica con plataforma, tallimetro fijo de madera con tope móvil, cinta métrica y el registro de acta de evaluación del II y IV ciclo del semestre 2016 - II del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”.

En relación al estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”, no existe relación significativa según lo demuestra la prueba de coeficiente de Spearman 0.160 (p valor= 0.107 > 0.05) y 0.006 (p valor= 0.956 >0.05).

PALABRAS CLAVE

Estado nutricional, IMC, PAB y rendimiento académico

ABSTRACT

Nutritional status associated with academic performance in nursing students Technician of the Instituto Educativo Superior Tecnológico Publico "Manuel Arévalo Cáceres". Los Olivos, 2017 with the objective of determining the relationship of nutritional status associated with academic performance in nursing students.

The present study was descriptive and correlational, of non-experimental design of longitudinal cut, hypothetical deductive method within a quantitative approach. The sample consisted of 102 students. The technique was the anthropometric assessment and the analysis of the record of qualifications. The instrument was the mechanical balance with platform, fixed wooden height meter with mobile stop, metric tape and the record of evaluation of the II and IV cycle of the semester 2016 - II of the IESTP "Manuel Arévalo Cáceres".

In relation to the nutritional status associated to the academic performance in students of technical nursing of the IESTP "Manuel Arévalo Cáceres", there is no significant relationship as evidenced by the Spearman coefficient test 0.160 (p value = $0.107 > 0.05$) and 0.006 (p value = $0.956 > 0.05$).

KEYWORDS

Key words: Nutritional status, BMI, PAB and academic performance.

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de nivel superior es de trascendencia para el desarrollo socioeconómico de un país, que a su vez nos da conocer la existencia del estado nutricional mediante la valoración antropométrica del IMC, PAB y el

rendimiento académico de los cursos de especialidad de enfermería técnica, enfocado en un contexto preventivo promocional de la salud del estudiante adulto.

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación del estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”. Los Olivos 2017, teniendo el primer objetivo específico, identificar la valoración antropométrica asociado al promedio final de las unidades didácticas en estudiantes de enfermería técnica, como segundo objetivo comparar el estado nutricional asociado al rendimiento académico según las características sociodemográficos en estudiantes de enfermería técnica y como último objetivo identificar el riesgo desaprobación del rendimiento académico y los indicadores del estado nutricional en estudiantes de enfermería técnica según el OR (Odds Ratio).

Asimismo se aplicó los principios éticos en el presente estudio con la finalidad de describir; la frecuencia, gráficos y conocer el grado de relación entre ambas variables en los estudiantes de enfermería técnica del del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”.

Por último, el estudio está compuesto por siete secciones, el primero la introducción, describe; la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y objetivos, la segunda sección presenta componentes del método, la tercera sección muestra resultados, seguidamente la cuarta sección presenta discusión del tema, luego la quinta sección conclusiones del estudio, seguidamente la sexta sección recomendación pertinentes y en la séptima sección las referencias bibliográficas y como último se adjunta los anexos.

METODOLOGÍA

La investigación fue básica de naturaleza descriptiva correlacional con enfoque cuantitativo, el diseño fue de no experimental de corte longitudinal, tuvo como población, los estudiantes del ISTP “Manuel Arévalo Cáceres” del distrito de los Olivos, con una muestra de 102 estudiantes, el muestreo fue no probalístico.

Los instrumentos que se utilizó para la valoración antropométrica fue: la balanza mecánica de plataforma, la cual se pesó al estudiante con ropa ligera y sin zapatos; cinta métrica flexible marca seca con el cual se midió PAB, considerando el punto medio entra la última costilla y la cresta iliaca; tallmetro fijo de madera con tope móvil según características del MINSA, la cual se midió la talla sin flexionar las rodillas y la cabeza en el plano de Frankfort, se llevó a cabo la valoración antropométrica de los estudiantes en el laboratorio de enfermería del ISTP “Manuel Arévalo Cáceres” con la colaboración de dos delegados de enfermería técnica de los turno diurno y noche, desde el 10 de mayo hasta el 2 de junio del presente año. Basado en los criterios de la guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta 2012, (MINSA).

El instrumento que se utilizó para el rendimiento académico fue el registro de acta de evaluación del 2016-II, para ello se realizó un análisis documentario procediendo a sacar el promedio final de las unidades didácticas categorizado en aprobados y desaprobados según (MINEDU).

RESULTADOS

En cuanto a la primera variable del indicador IMC, el 54.9% de los estudiantes tienen estado nutricional normal, 42.2% sobrepeso y el 2.9% delgadez y en relación al indicador del PAB, el 61.8% de estudiantes tienen nivel bajo y el 14.7% tienen nivel muy alto.

En relación a la segunda variable rendimiento académico, el 95.1% tuvieron promedios aprobatorios en las unidades didácticas de especialidad de enfermería técnica.

Por lo tanto, el valor de OR para la categoría sobrepeso de masa corporal con respecto al nivel normal es 0.862 (IC95%: 0.138 - 5.399), esto indica que, al 95% de confianza no existe diferencias entre las probabilidades de desaprobación de estudiantes con IMC de sobrepeso y IMC normal.

El valor de OR para la categoría muy alto de PAB con respecto al nivel bajo es 1.429 (IC95%: 0.138 – 14.782), esto indica que, al 95% de confianza no existe diferencias entre las probabilidades de desaprobación de estudiantes con perímetro abdominal riesgo muy alto en comparación al PAB normal.

DISCUSIÓN

En la presente investigación del total de estudiantes de enfermería técnica del ISTP “Manuel Arévalo Cáceres” se evidenció, el 54.9% con estado nutricional normal y 95,1% tuvieron promedios aprobatorios, coincidiendo con los estudios hallados por Salazar, Méndez y Azcorra. en su investigación “Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de la ciudad de Mérida” México 2016; los resultados hallados, el 44% presentaron estado nutricional normal y el 60% obtuvieron promedio aprobatorio; hallando que no existe una relación fuerte entre el IMC y el rendimiento académico, similar por Fleitas, García y

Zambrano. en su investigación “Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de primer ciclo de la facultad de enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí” Ecuador 2015; los resultados hallados, el 69% presentaron estado nutricional normal y obtuvieron promedio alto; donde encontraron que el rendimiento académico no es solo problema del estado nutricional sino a otras variables como el hábito de estudio, análogo por Godoy y et al. en su investigación titulada “Asociación entre la condición física, estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación física de Temuco, Chile 2015”; los resultados obtenidos, el 74% y 26% de varones y mujeres tuvieron estado nutricional normal y el 51% obtuvieron promedio alto; donde encontraron que el rendimiento académico no se asocia con el estado nutricional.

En relación al indicador del IMC se encontró 42.2% con sobrepeso y 2.9% bajo peso, reflejando pre-obesidad y delgadez, aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas y desnutrición, coincidiendo con los estudios hallados por Ortega y et al. en su investigación “Estado nutricional y factores de riesgo para anemia en estudiantes de medicina de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2018”; encontrando 14% de sobrepeso y 6% delgadez, análogo por Becerra y Vargas.

Respecto al PAB se encontró 23.5% riesgo alto > 80 cm de cintura y 14.7% riesgo muy alto > 88 cm en estudiantes del sexo femenino con predisposición a desarrollar enfermedad cardiometabólica, coincidiendo al estudio de Condori 2016; hallando ≥ 102 cm y ≥ 88 cm, a fin Wissar y Castro 2015; encontraron PAB > 81 cm y > 95 cm, así también Lorenzini y et al. 2015; encontraron PAB 132 y 115 cm, similar a Cedeño y Cevallos 2014; encontrando PAB de 95 y 81 cm. Por el contrario Godoy y et al. 2015; hallaron PAB 80 cm y 72 cm.

CONCLUSION

En función, al objetivo general de la investigación, en el cual se formuló establecer la relación entre estado nutricional asociado el rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”, Los Olivos 2017, se demostró que no existe relación significativa entre IMC y rendimiento académico ($r=0.160$, $p \text{ valor}= 0.107 > 0.05$), tampoco no hubo correlación entre PAB y rendimiento académico ($r=0.006$, $p \text{ valor}= 0.956 > 0.05$).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aguilar, L., Contreras, M., Del Canto, J. y Vílchez, W. (2012). *Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta*. Recuperado de [file:///C:/Users/usuario/Desktop/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Desktop/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto%20(1).pdf)

Alba, M. et al. (2010). *Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN*. Recuperado de <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>

Álvarez, V. y Vallelado, E. (marzo, 2013). *Algunas dimensiones relacionadas con el rendimiento académico de estudiantes de Administración y Dirección de Empresas*. *Revista Universitas Psicológica*. (3). Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/viewFile/2052/5798>

Bernal, C. (2010) *Metodología de la investigación*. (3.ª ed.). Colombia: Pearson.

Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. (2ª .ed.). Madrid: La Muralla.

Cipriano, C., Vargas, A., Villegas, L. y Anaya, R. (2014). *Estado nutricional y rendimiento académico de los ingresantes a la facultad de Enfermería de Universidad Pública*. Ágora Revista Científica (01). Recuperado de file:///C:/Users/usuario/Downloads/49-178-2-PB.pdf

Díaz, V. (2009). *Metodología de la investigación científica y bioestadística*. (2.ª ed.). Santiago de Chile: RIL editores.

Espinoza, E. (2016). *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de obstetricia de la Universidad Nacional de Huancavelica*. (Tesis de pregrado). Recuperada de <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1362>

Fleitas, D., García, E. y Zambrano, D. (noviembre, 2015). *Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*. (3). Revista electrónica Formación y Calidad Educativa. Recuperado de file:///C:/Users/usuario/Downloads/463-1547-1-PB.pdf

Garbanzo, G. (agosto, 2007). *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la Educación Superior Pública*. Revista Educación (1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>

López, C., Zazueta, L. y Macías, J. (2008). *Metodología de la investigación I*. (1.ª ed.). México: Once Ríos.

López, V. (2005). *La influencia de la desnutrición en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de la escuela Isidro Ayora de 2do. y 3ero. de básica*. (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3006/1/UPS-QT01482.pdf.pdf>

Naranjo, M. (junio, 2009). *Motivación: Perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo*. Revista educación (2). Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/viewFile/510/525>

Torres, L., López, M., Domínguez, Ana., y Torres. C. (2008). *La enfermera de nutrición como educadora y formadora asistencial en atención primaria y en el ámbito hospitalario: teoría y práctica*. Revista nutrición clínica (3). Recuperado de http://sedca.es/publicaciones/revistas/NUTRICION-28-3_9_19.pdf

Vega, O. y Gonzales, D. (mayo, 2001). *Teoría del déficit de autocuidado: Interpretación desde los elementos conceptuales*. Revista ciencia y cuidado (4). Recuperado: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Teoria%20del%20deficit%20de%20autocuidado.pdf>

Williams, M. (2002). *Nutrición para la salud, la condición física y el deporte*. (5a. ed.) Barcelona: Paidotribo

Wissar, C. y Castro, K. (2015). *Estado nutricional y rendimiento académico de estudiantes de enfermería Técnica del IESTP “Santiago Antúnez de Mayolo”*. (Tesis de maestría). Recuperada de <http://www.iestpsam.edu.pe/doc/investigacionDoceentes/investig-cyntia.pdf>

Zea, C., Vargas, A., Nieva, L. y Anaya, R. (abril, 2014). *Estado nutricional y rendimiento académico de los ingresantes a la Facultad de Enfermería de una Universidad*. Revista Científica Ágora (03). Recuperado de <http://www.revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/49/47>

Anexo 2: Consentimiento informado

El presente trabajo de investigación lo realiza una estudiante de maestría y se cuenta con la asesoría de un Asesor de investigación.

Propósito

Este estudio pretende evaluar el estado nutricional de los estudiantes de enfermería técnica.

Participación

Solicitamos su permiso para que participe en describir sus datos sociodemográficos del cuestionario y luego nos proporcione su peso y talla mediante la valoración antropométrica que lo realizará la investigadora.

Agradecida por su consentimiento concedido.

Riesgos del estudio

El estudio no representa ningún riesgo para usted.

Beneficios del estudio

La participación de usted contribuirá con el mejoramiento de las actividades dirigidas a la promoción y prevención de la salud.

Costo de la participación

La participación de usted en el estudio no representa ningún costo.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio es confidencial y se respetará la privacidad de la información recolectada.

Requisitos de participación

Estudiante de enfermería técnica del III y V ciclo del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres”. Al aceptar su participación voluntaria deberá firmar este documento

llamado “**consentimiento informado**”. Si Ud. desea retirarse del estudio, puedo hacerlo con libertad en cualquier momento.

Declaración Voluntaria

Yo,.....he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que mi participación es gratuita. Estoy enterado(a) de la forma como se realizará el estudio y que puedo retirarme en cualquier momento que lo decida.

Por lo anterior acepto participar en la investigación de: Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IETP “Manuel Arévalo Cáceres”.

Nombre del participante:.....

Firma:.....

Fecha:.....

Instrucción

Usted deberá llenar los espacios en blanco y marcar con x los paréntesis, según corresponda a sus datos y luego se procederá a realizar la medición de su peso, talla y su perímetro abdominal.

Código:

Fecha: ---/---/---

REGISTRO DEL ESTADO NUTRICIONAL**I.-Datos Sociodemográficos:**

a).-Ciclo:....

b).-Turno: Mañana () Noche ()

c).-Edad:....

d).-Genero: M () F ()

e).-Condición laboral

Estudio y trabajo ()

Solo estudio ()

II.-Estado Nutricional:

1. Peso Actual:.....Kg.
2. Talla Actual:.....Cm.
3. Índice de masa corporal (IMC).....Kg/m²
4. Perímetro abdominal (PAB).....Cm.

Gracias por su apoyo.....!!

Anexo 3: Registro del estado nutricional

	CODIGO	CICLO	TURNO	EDAD	SEXO	PESO	TALLA	IMC	P.A
1	76125213	III	Diurno	18	Femenino	77.500	1.54	33	100
2	74598781	III	Diurno	19	Femenino	62.800	1.59	25	83
3	73034566	III	Diurno	19	Femenino	72.800	1.63	27	71
4	48208460	III	Diurno	23	Masculino	71.100	1.64	26	91
5	75443065	III	Diurno	19	Masculino	92.000	1.79	29	86
6	48629837	III	Diurno	29	Femenino	63.200	1.57	26	69
7	43970825	III	Diurno	29	Masculino	85.000	1.68	30	80
8	77222374	III	Diurno	18	Femenino	46.500	1.51	20	70
9	72778623	III	Diurno	18	Femenino	55.500	1.53	24	73
10	41706968	III	Diurno	36	Masculino	76.000	1.63	29	104
11	72408272	III	Diurno	20	Femenino	59.400	1.58	24	71
12	42523323	III	Diurno	33	Femenino	69.800	1.58	28	102
13	77407043	III	Diurno	18	Femenino	49.900	1.53	21	75
14	48208460	III	Diurno	23	Masculino	69.500	1.58	28	91
15	72868543	III	Diurno	18	Femenino	50.500	1.46	24	76
16	71242503	III	Diurno	18	Femenino	50.500	1.55	21	81
17	74350901	III	Diurno	18	Femenino	66.500	1.55	28	73
18	74087458	III	Diurno	18	Femenino	55.500	1.49	25	80
19	73621754	III	Diurno	18	Femenino	51.000	1.41	26	81

20	76557367	III	Diurno	18	Masculino	65.700	1.67	24	77
21	76215812	III	Diurno	20	Femenino	54.500	1.51	24	70
22	76288206	III	Diurno	18	Femenino	51.000	1.51	22	75
23	73045428	III	Diurno	18	Femenino	59.400	1.62	23	76
24	72538813	III	Diurno	18	Femenino	52.000	1.52	23	79
25	76511217	III	Diurno	19	Femenino	41.500	1.48	19	85
26	75898280	III	Diurno	19	Femenino	50.000	1.61	19	75
27	75310126	III	Diurno	19	Femenino	56.000	1.55	23	81
28	76565534	III	Diurno	19	Femenino	45.500	1.58	18	67
29	77287818	III	Diurno	19	Femenino	52.000	1.58	21	75
30	46426790	III	Diurno	27	Masculino	67.500	1.66	24	83
31	76013298	III	Diurno	19	Femenino	56.000	1.58	22	74
32	80737258	III	Diurno	18	Femenino	53.000	1.47	25	76

	CODIGO	CICLO	TURNO	EDAD	SEXO	PESO	TALLA	IMC	P.A
1	41086051	III	Nocturno	36	Femenino	58.000	1.59	23	74
2	48304229	III	Nocturno	23	Femenino	54.500	1.50	24	72
3	41437089	III	Nocturno	33	Femenino	60.000	1.61	23	82
4	71724632	III	Nocturno	18	Femenino	59.000	1.62	22	72
5	48414959	III	Nocturno	23	Femenino	58.600	1.48	27	83
6	62126874	III	Nocturno	23	Femenino	69.800	1.54	29	83
7	76403752	III	Nocturno	22	Femenino	49.500	1.46	23	76
8	77825200	III	Nocturno	20	Femenino	66.700	1.51	29	80
9	76767581	III	Nocturno	19	Femenino	49.900	1.49	22	73
10	70688041	III	Nocturno	19	Femenino	47.500	1.44	23	71
11	77426489	III	Nocturno	22	Femenino	65.000	1.58	26	87
12	46854562	III	Nocturno	26	Femenino	62.500	1.52	27	76
13	8607198	III	Nocturno	56	Femenino	61.400	1.53	26	88
14	76084370	III	Nocturno	18	Femenino	92.000	1.60	36	94
15	72706739	III	Nocturno	18	Femenino	70.400	1.65	26	88
16	9963727	III	Nocturno	45	Masculino	83.500	1.63	31	97
17	76011702	III	Nocturno	18	Femenino	76.500	1.59	30	97
18	76637945	III	Nocturno	19	Femenino	49.000	1.47	23	72
19	10390557	III	Nocturno	40	Femenino	53.000	1.50	24	83
20	41999807	III	Nocturno	33	Masculino	86.000	1.73	29	88
21	80812575	III	Nocturno	18	Masculino	50.000	1.58	20	73
22	40717907	III	Nocturno	36	Femenino	49.500	1.53	21	78

	CODIGO	CICLO	TURNO	EDAD	SEXO	PESO	TALLA	IMC	P.A
1	80216447	V	Diurno	37	Femenino	60.000	1.49	27	89
2	72865651	V	Diurno	19	Femenino	48.800	1.53	21	76
3	73616901	V	Diurno	22	Femenino	59.500	1.44	29	92
4	73496505	V	Diurno	21	Femenino	62.500	1.48	29	78
5	72898147	V	Diurno	22	Femenino	87.800	1.58	35	90
6	41589538	V	Diurno	28	Femenino	52.500	1.48	24	77
7	70104161	V	Diurno	20	Masculino	45.500	1.61	18	84
8	75545264	V	Diurno	19	Masculino	49.200	1.70	17	86
9	75539243	V	Diurno	22	Masculino	63.000	1.68	22	87
10	73003673	V	Diurno	19	Femenino	72.000	1.66	26	63
11	77093811	V	Diurno	19	Femenino	47.500	1.48	22	70
12	71483392	V	Diurno	19	Femenino	50.000	1.45	24	75
13	60132185	V	Diurno	19	Femenino	53.000	1.47	25	82
14	75046955	V	Diurno	18	Femenino	41.000	1.38	22	68
15	75921294	V	Diurno	19	Femenino	62.000	1.55	26	74
16	76020396	V	Diurno	22	Femenino	69.000	1.53	29	95
17	10509288	V	Diurno	46	Femenino	69.500	1.58	28	91
18	76636880	V	Diurno	18	Femenino	53.000	1.53	23	65
19	76853379	V	Diurno	19	Femenino	64.000	1.60	25	60
20	75297966	V	Diurno	19	Femenino	57.000	1.54	24	83

21	76414963	V	Diurno	20	Femenino	42.500	1.45	20	80
22	71781901	V	Diurno	20	Femenino	55.000	1.57	22	79
23	70036624	V	Diurno	19	Femenino	50.000	1.52	22	81
24	41197731	V	Diurno	35	Femenino	61.000	1.52	26	78
25	74917245	V	Diurno	20	Femenino	54.000	1.60	21	81
26	74943149	V	Diurno	20	Femenino	47.000	1.51	21	75
27	72898147	V	Diurno	21	Femenino	67.000	1.53	29	76
28	44965183	V	Diurno	22	Femenino	58.000	1.57	24	78
29	70908765	V	Diurno	19	Femenino	59.000	1.60	23	75

	CODIGO	CICLO	TURNO	EDAD	SEXO	PESO	TALLA	IMC	P.A
1	75788042	V	Nocturno	21	Femenino	48.000	1.58	19	74
2	71059173	V	Nocturno	20	Femenino	53.000	1.48	24	77
3	76799884	V	Nocturno	22	Femenino	59.900	1.56	25	80
4	76586816	V	Nocturno	19	Masculino	67.400	1.64	25	81
5	72635209	V	Nocturno	18	Masculino	57.000	1.66	21	80
6	42177962	V	Nocturno	34	Femenino	50.000	1.48	23	84
7	42010023	V	Nocturno	33	Femenino	76.000	1.53	32	98
8	77689690	V	Nocturno	20	Femenino	55.900	1.53	24	78
9	74635487	V	Nocturno	22	Femenino	50.000	1.46	23	75
10	71703249	V	Nocturno	19	Femenino	55.900	1.49	25	73
11	75777194	V	Nocturno	18	Femenino	46.000	1.44	22	73
12	78546507	V	Nocturno	19	Femenino	63.500	1.50	28	90
13	46451855	V	Nocturno	35	Femenino	73.000	1.52	32	100
14	48342372	V	Nocturno	20	Femenino	65.500	1.45	31	83
15	73418529	V	Nocturno	22	Femenino	49.000	1.54	21	71
16	73530572	V	Nocturno	24	Femenino	63.500	1.59	25	84
17	9632817	V	Nocturno	47	Femenino	70.000	1.55	29	85
18	7240917	V	Nocturno	48	Femenino	64.000	1.60	25	87
19	41227076	V	Nocturno	24	Femenino	65.500	1.56	27	69

Anexo 4: Registro de acta de evaluación educación superior

 PERÚ Ministerio de Educación		REGISTRO DE ACTA DE EVALUACIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA AÑO (2016) PERIODO LECTIVO (2016 - II)																	
Nombre del IEST		"MANUEL AREVALO CACERES"											UNIDADES DIDÁCTICAS		CARRERA: ENFERMERIA TECNICA				
Número de Código modular	1065655	Tipo de Gestión	Público											EVALUACIÓN - SEMESTRAL					
Departamento	LIMA	Provincia	LIMA	Distrito	LOS OLIVOS											PERIODO ACADÉMICO:.....II.....			
Dirección del IEST	Av. LOS ALISOS N°950			DRE-GRE	LIMA METROPOLITANA											SECCIÓN:....."A".....			
Resolución de Autorización (Tipo, número y fecha)	R.M. 508-86 / 13-08-1986													TURNO:.....NOCTURNO.....					
Resolución de Revalidación (Tipo, número y fecha)	R.D. 0688-06 / 12-09-2006													OBSERVACIONES					
N°	Número de documento de identidad	APELLIDOS Y NOMBRES (En orden alfabético)	UNIDADES DIDÁCTICAS													NÚMERO DE UNIDADES DIDÁCTICAS APROBADAS	NÚMERO DE UNIDADES DIDÁCTICAS DESAPROBADAS		
			INTERPRETACIÓN Y PRODUCCIÓN DE TEXTOS	ESTADÍSTICA GENERAL	CULTURA ARTÍSTICA	OFIMÁTICA	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	EDUCACIÓN PARA LA SALUD	ACTIVIDADES EN SALUD PÚBLICA	ACTIVIDADES EN SALUD COMUNITARIA	PROMEDIO FINAL	EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO	CREDITOS						
1	41086051		14	13	16	13	15	16	16	16	15								
2	48304229		14	16	16	13	15	16	14	14	15								
3	41437089		15	14	18	13	16	14	14	13	15								
4	71724632		14	13	16	16	16	16	16	15	15								
5	48414959		13	13	14	13	14	15	16	14	14								
6	62126874		15	13	15	15	15	15	15	15	15								
7	76403752		14	13	15	16	15	15	16	15	15								
8	77485200		14	13	16	17	15	15	16	15	15								
9	76767581		14	13	14	15	16	15	15	15	15								
10	70688041		14	13	16	15	15	15	15	15	15								
11	77426489		15	14	15	13	16	15	16	14	15								
12	46854562		16	15	15	14	15	16	15	15	15								
13	8607198		15	13	14	13	14	14	15	14	14								
14	76084370		14	13	16	16	15	15	15	15	15								
15	72706739		9	7	15	13	14	15	14	10	12								
16	9963727		15	14	15	13	16	15	15	14	15								
17	76011702		14	13	16	17	16	15	17	15	15								
18	76637945		13	13	15	10	14	15	14	13	13								
19	10390557		15	13	14	14	15	15	15	16	15								
20	41999807		15	13	0	13	0	13	14	13	10								
21	80812575		14	13	16	14	15	15	17	14	15								
22	40717907		15	13	16	13	15	15	15	16	15								

Mg. Jaime Jaramillo Moreno
Director General

C.P.C. Betty Doris Guevara Garibay
Secretario Académico

 PERÚ Ministerio de Educación		REGISTRO DE ACTA DE EVALUACIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA AÑO (2016) PERIODO LECTIVO (2016 - II)																				
Nombre del IEST		"MANUEL AREVALO CACERES"											UNIDADES DIDÁCTICAS									
Número de Código modular		1065655	Tipo de Gestión		Público	COMUNICACIÓN INTERPERSONAL	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	PROCEDIMIENTOS INVASIVOS Y NO INVASIVOS	ASISTENCIA EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS	MUESTRAS BIOLÓGICAS	ASISTENCIA AL USUARIO CON PATOLOGÍA	ASISTENCIA AL USUARIO QUIRÚRGICO	PROMEDIO FINAL	EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACIONES REALES DE TRABAJO	NÚMERO DE UNIDADES DIDÁCTICAS APROBADAS	NÚMERO DE UNIDADES DIDÁCTICAS DESAPROBADAS	CARRERA: ENFERMERIA TECNICA					
Departamento		LIMA	Provincia		LIMA												Distrito		LOS OLIVOS	EVALUACIÓN - SEMESTRAL		
Dirección del IEST		Av. LOS ALISOS N° 950		DRE-GRE		LIMA METROPOLITANA																
Resolución de Autorización (Tipo, número y fecha)		R.M. 508-86 / 13-08-1986																				
Resolución de Revalidación (Tipo, número y fecha)		R.D. 0688-06 / 12-09-2006																				
N°	Número de documento de identidad	APELLIDOS Y NOMBRES (En orden alfabético)															OBSERVACIONES					
																	PERIODO ACADÉMICO:..... IV					
																	SECCIÓN:..... "A"					
																	TURNO:..... DIURNO					
1	80216447					13	15	18	15	17	13	15	15									
2	72865651					14	15	15	16	14	13	15	15									
3	73616901					15	15	15	16	14	13	15	15									
4	73496505					14	14	14	15	14	13	15	14									
5	72898147					17	15	18	15	17	15	16	16									
6	41589538					16	18	19	15	18	15	17	17									
7	70104161					18	18	19	18	18	16	16	18									
8	75545264					13	14	16	15	15	13	14	14									
9	75539243					13	14	14	15	14	13	13	14									
10	73003673					18	17	17	15	15	13	18	16									
11	77093811					18	14	15	15	14	13	14	15									
12	71483392					14	14	16	15	14	13	14	14									
13	60132185					15	14	16	16	13	13	15	15									
14	75046955					16	14	15	15	13	13	15	14									
15	75921294					17	16	16	16	15	13	15	15									
16	76020396					17	17	19	17	18	15	17	17									
17	10509288					18	18	19	18	18	16	17	18									
18	76636880					17	14	16	15	15	13	15	15									
19	76853379					13	14	16	15	14	13	15	14									
20	75297966					13	14	16	15	14	13	15	14									
21	76414963					13	15	18	15	17	13	15	15									
22	71781901					15	14	15	16	14	13	15	15									
23	70036624					15	16	16	16	16	13	15	15									
24	41197731					14	14	14	15	14	13	14	14									
25	74917245					16	14	14	13	14	13	12	14									
26	74943149					13	14	14	14	14	13	13	14									
27	72898147					15	15	14	14	14	16	16	15									
28	44965183					13	14	14	14	13	13	13	13									
29	70908765					17	16	16	16	15	13	15	15									

 PERÚ Ministerio de Educación		REGISTRO DE ACTA DE EVALUACIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA AÑO (2016) PERIODO LECTIVO (2016 - II)																												
Nombre del IEST		"MANUEL AREVALO CACERES"											UNIDADES DIDÁCTICAS																	
Número de Código modular		1065655			Tipo de Gestión		Público											CARRERA: ENFERMERIA TECNICA												
Departamento		LIMA			Provincia		LIMA											EVALUACIÓN - SEMESTRAL												
Dirección del IEST		Av. LOS ALISOS N° 950			DRE-GRE		LIMA METROPOLITANA											PERIODO ACADÉMICO:.....IV.....												
Resolución de Autorización (Tipo, número y fecha)		R.M. 508-86 / 13-08-1986											SECCIÓN:....."A".....																	
Resolución de Revalidación (Tipo, número y fecha)		R.D. 0688-06 / 12-09-2006											TURNO:.....NOCTURNO.....																	
N°	Número de documento de identidad	APELLIDOS Y NOMBRES (En orden alfabético)	COMUNICACIÓN INTERPERSONAL	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	PROCEDIMIENTOS INVASIVOS Y NO INVASIVOS	ASISTENCIA EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS	MUESTRAS BIOLÓGICAS	ASISTENCIA AL USUARIO CON PATOLOGÍA	ASISTENCIA AL USUARIO QUIRÚRGICO	PROMEDIO FINAL							NÚMERO DE UNIDADES DIDÁCTICAS APROBADAS	NÚMERO DE UNIDADES DIDÁCTICAS DESAPROBADAS	OBSERVACIONES											
																				CREDITOS										
1	75788042		14	13	14	13	13	9	13	13																				
2	71059173		14	13	14	15	10	2	13	12																				
3	76799884		16	16	19	18	16	14	18	17																				
4	76586816		13	14	16	14	13	14	13	14																				
5	72635209		16	15	14	14	14	13	14	14																				
6	42177962		14	14	15	15	14	13	14	14																				
7	42010023		16	15	18	16	15	13	15	15																				
8	77689690		15	16	16	16	15	13	15	15																				
9	74635487		14	15	16	15	14	14	14	15																				
10	71703249		13	15	16	14	14	14	14	14																				
11	75777194		13	15	15	15	14	13	14	14																				
12	78546507		14	15	16	15	14	13	14	14																				
13	46451855		13	14	14	14	13	13	13	13																				
14	48342372		16	14	18	14	16	14	15	15																				
15	73418529		14	16	16	15	13	13	15	15																				
16	73530572		14	16	16	13	13	13	15	14																				
17	9632817		15	14	17	17	14	13	16	15																				
18	7240917		15	14	18	16	14	13	15	15																				
19	41227076		14	16	16	17	14	13	16	15																				

Mg. Jaime Jaramillo Moreno
 Director General

C.P.C. Betty Doris Guevara Garibay
 Secretario Académico

Anexo 5: Instrumentos usados en la valoración antropométrica



Instrumentos usados en la valoración antropométrica según la “Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta “aprobado por la Resolución Ministerial 184-2012/MINSA.

Anexo 6: Constancia de aceptación de aplicación de instrumentos



PERÚ

Ministerio
de
Educación

Dirección Regional de
Educación de Lima
Metropolitana - DRELM

IESTP "Manuel Arévalo Cáceres"
Revalidado por el Ministerio de Educación
RM. N° 0688-2006-ED



"Año del Buen Servicio Ciudadano"
"Un Perú que lee, un país que cambia"

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN

**EL DIRECTOR DE EDUCACION SUPERIOR
TECNOLÓGICO PÚBLICO "MANUEL ARÉVALO
CÁCERES" QUIEN SUSCRIBE, EXPIDE LA PRESENTE:**

HACE CONSTAR:

Qué la señorita **Gertrudis AMPUERO VILLARROEL**, identificada con DNI N° 10685970, estudiante del Programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Escuela de Posgrado de la Universidad "Cesar Vallejos".

Por tal motivo la Institución acepta que realice su trabajo de Investigación (Tesis) denominado "Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería del IESTP "Manuel Arévalo Cáceres" Los Olivos 2017.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines que crea conveniente.

Los Olivos, 24 de mayo del 2017



Mg. Jaime Jaramillo Moreno
Director General (e) del IESTP "MAC"

JJM/DG.IESTP."MAC"
mip

Instituto
MAC

Líder en Tecnología para el Desarrollo!

● COMPUTACION E INFORMATICA ● ENFERMERIA TECNICA ● INDUSTRIA ALIMENTARIA
Av. Los Alisos N° 950 - Los Olivos (Alt. Cuadra 43 de la Av. Las Palmeras)
Teléfonos: 485-0654 / 523-1819

www.iestmac.edu.pe

"LIDER EN TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO"



E-mail: istp_mac@hotmail.com

**Anexo 7: Solicitud del permiso de uso laboratorio y la balanza del IESTP
“MAC”**

SOLICITUD: Permiso del uso de laboratorio y la balanza del IESTP “MAC”.

Los Olivos, 9 de Mayo del 2017

Lic. Juan Martin Huamán Ataypoma

Jefe de la especialidad de enfermería técnica del IESTP “MAC”

De mi mayor consideración:

Yo, Gertrudis Ampuero Villarroel identificada con DNI: 10685970 y con domicilio en Mz B Lt 1 Asoc. Virgen del Sol Los Olivos, con el debido respeto me presento y a Ud. expreso, que vengo realizando un proyecto de investigación sobre el Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del IESTP “Manuel Arévalo Cáceres” Los Olivos, 2017.

Es que solicito a usted se permita el uso de la balanza y del laboratorio que será de utilidad para medir la valoración antropométrica de los estudiantes.

Se agradece su gentil colaboración, acceder mi petición.

Atentamente

Gertrudis Ampuero Villarroel
DNI: 10685970



Acta de aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Helfer Joel Molina Quiñones, docente de la Escuela de Postgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado **"Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería Técnica del Instituto Educativo Superior Tecnológico Publico "Manuel Arévalo Cáceres". Los Olivos, 2017"** del estudiante **Ampuero Villarroel Gertrudis**; y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato 21% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 10 de Junio del 2017

Helfer Joel Molina Quiñones

DNI: 40014631

Turnitin Document Viewer - Google Chrome

Es seguro | <https://turnitin.com/...>

Try the new Feedback Studio

TE989 DESARROLLO DE TESIS - DUE 30 Dec... Roadmap Paper 123 of 123

Originality Checkmark Plagiarism

Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería turnitin 21%

ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería Técnica del Instituto Educativo Superior Tecnológico Público "Manuel Arévalo Cáceres". Los Olivos, 2017

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Magister en docencia Universitaria

AUTOR:
Dr. Gertrudis Ampuero Villareal

ASESOR:
Dr. Heller Joel Molina Quimbos

SECCIÓN

Match Overview

1	docplayer.es	1%
2	www.iss.gob.pe	1%
3	repositorio.un.edu.ec	1%
4	epnib.usand.mx	1%
5	docslide.us	1%
6	www.scielo.cl	1%
7	altica.concytec.gob.pe	1%
8	Submitted to Colegio C...	1%

ES 03:27 p.m. 16/06/2017

Turnitin Document Viewer - Google Chrome

Es seguro | <https://turnitin.com/...>

Try the new Feedback Studio

TE989 DESARROLLO DE TESIS - DUE 30 Dec... Roadmap Paper 123 of 123

Originality Checkmark Plagiarism

Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería turnitin 21%

ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería Técnica del Instituto Educativo Superior Tecnológico Público "Manuel Arévalo Cáceres". Los Olivos, 2017

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Magister en docencia Universitaria

AUTOR:
Dr. Gertrudis Ampuero Villareal

ASESOR:
Dr. Heller Joel Molina Quimbos

Filters & Settings

FILTERS

Exclude Quotations

Exclude Bibliography
When the bibliography is excluded, the similarity percentage will be recalculated based on the remaining content only. [Learn more](#)

Exclude matches that are less than:

words

%

Don't exclude by size

OPTIONAL SETTINGS

Multi-color Highlighting

Filters & Settings

Apply Changes New Report

Estado nutricional...pdf

Mostrar Info

ES 03:27 p.m. 16/06/2017



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Ampuero Villarroel, Certudis
D.N.I. : *10685970*
Domicilio : *Av. Asec. Virgen del Sol m2B 41 Nueva Amistad P. Obrero*
Teléfono : Fijo : Móvil : *99 30 22430*
E-mail : *g.v.03-06.2@hotmail.com*

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Grado : *Maestra* Doctorado

Mención : *Docencia Universitaria*

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Ampuero Villarroel, Certudis

Título de la tesis:

Estado nutricional asociado al rendimiento académico en estudiantes de enfermería técnica del Instituto Educativo Superior Tecnológico Público "Manuel Arzate Cáceres" Tacabaco 2017
Año de publicación : *2018*

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : *Ampuero*

Fecha : *19-9-2018*

William Flores
1118-18



ESCUELA DE POSGRADO UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FORMATO DE SOLICITUD

SOLICITA:

Visto bueno para la Tesis

ESCUELA DE POSGRADO

GERTRUDIS AMPUERO VILLANOVA con DNI N° 10685970
(Nombres y apellidos del solicitante) (Número de DNI)

domiciliado (a) en ASOC Virgen del Sol M2 B 2da Los Olivos
(Calle / Lot. / Mz. / Urb. / Distrito / Provincia / Región)

ante Ud. con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de alumno de la promoción: 2015 II del programa: Maestría en Docencia
(Promoción) (Nombre del programa)

Universitaria identificado con el código de matrícula N° 5000221105
(Código de alumno)

de la Escuela de Posgrado, recorro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:

Solicito visto bueno para la tesis

Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponde se me atienda mi petición por ser de justicia.

Lima, 13 de Julio de 2018

[Firma manuscrita]

(Firma del solicitante)

Documentos que adjunto:

- a. Resolución Directoral
- b. Examen
- c. Acta de aprobación
- d. Firmas

Cualquier consulta por favor comunicarse conmigo al:

Teléfonos: 941 03 06 8 hotmail.com

Email: 993072480



[Firma manuscrita]
13 de Julio de 2018

