



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**ASOCIACIÓN ENTRE EJERCICIO FÍSICO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN
ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE
LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2022**

TESIS

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Vásquez Mera, German Antonio

ORCID: 0000-0003-2654-8309

ASESOR

Rubín de Celis Massa, Verónica Eliana

ORCID: 0000-0002-8726-1830

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTOR: Vásquez Mera, German Antonio

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 71054881

Datos de asesor

ASESOR: Rubín de Celis Massa, Verónica Eliana

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 06298761

Datos del jurado

PRESIDENTE: De La Cruz Vargas, Jhony Alberto

DNI: 06435134

ORCID: 0000-0002-5592-0504

MIEMBRO: Guillén Ponce, Norka Rocío

DNI: 29528228

ORCID: 0000-0001-5298-8143

MIEMBRO: Espinoza Rojas, Ruben

DNI: 10882248

ORCID: 0000-0002-1459-3711

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, German Antonio Vásquez Mera, con código de estudiante N°201610831, con DNI N° 71054881, con domicilio en Prolongación Javier Prado este 8664, distrito de Ate, provincia y departamento de Lima, en mi condición de bachiller en Medicina Humana de la Facultad de Medicina Humana, declaro bajo juramento que:

La presente Tesis titulada “Asociación entre ejercicio físico y rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022”, es de mi total autoría, bajo la asesoría de la docente Verónica Eliana Rubín de Celis Massa, y no existe plagio o copia de ningún ámbito, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución. La presenta tesis ha sido sometida a la plataforma antiplagio Turnitin obteniendo un 19% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido citadas e identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a la opinión de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes documentas, escritas o de internet.

Asimismo, ratifico que el contenido total de la tesis es de mi conocimiento y autoría, por lo que, asumo responsabilidad de cualquier error u omisión y son consciente de las connotaciones de esta.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto por la normativa de la Universidad Ricardo Palma y dispositivos legales vigentes.

Surco, 12 de marzo del 2024.



German Antonio Vásquez Mera

DNI: 71054881

INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

ASOCIACIÓN ENTRE EJERCICIO FÍSICO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2022

ORIGINALITY REPORT

19% SIMILARITY INDEX	21% INTERNET SOURCES	4% PUBLICATIONS	12% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	7%
2	1library.co Internet Source	2%
3	repositorio.urp.edu.pe Internet Source	2%
4	repositorio.unapiquitos.edu.pe Internet Source	1%
5	bdigital.dgse.uaa.mx:8080 Internet Source	1%
6	repositorioacademico.upc.edu.pe Internet Source	1%
7	Submitted to Universidad Ricardo Palma Student Paper	1%
8	repository.ucc.edu.co Internet Source	1%
9	upc.aws.openrepository.com Internet Source	1%
10	es.scribd.com Internet Source	1%
11	lookformedical.com Internet Source	1%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, Julian y Lucy por orientarme y ayudarme desde el inicio hasta el final de esta hermosa carrera.

A los amigos que me regaló la facultad, especialmente a Marco por hacer estos años una experiencia inolvidable e irrepetible.

A cada maestro que me brindó los conocimientos necesarios para hoy estar donde estoy.

Gracias a todos ustedes por hacer realidad este tan preciado sueño.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Jhony de la Cruz Vargas por instruir y dirigir el curso de tesis mediante el cual es posible este trabajo.

A la Dra. Verónica Rubín de Celis por apoyarme arduamente a desarrollar esta investigación.

A todos los asesores del curso de tesis por todos los consejos y conocimiento brindados.

A todos los compañeros participes en este estudio por los datos y el apoyo brindado.

RESUMEN

Introducción: El ejercicio físico es una práctica realizada cada vez con menor frecuencia a pesar de los diversos beneficios que presenta, no solo con respecto a la salud física, sino también mental, llegando a mejorar incluso aspectos como el rendimiento académico.

Objetivos: Determinar la asociación existente entre el ejercicio físico y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.

Metodología: Se realizó un estudio no experimental observacional, transversal, analítico. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta anonimizada y se descartaron los que no cumplieron con los criterios de inclusión, la población fue de 117 estudiantes del sexto año de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.

Resultados: La población fue representada en un 48,7% por el sexo masculina y 51,3% por el sexo femenino, se obtuvo como edad media 24,32. El 81,2% realizó ejercicio físico y el 18,8, no. La mayor frecuencia con la que se realizó ejercicio físico fue de 1 a 3 veces por el 65%. De igual manera, el tiempo dedicado a ejercicio físico fue mayor en el grupo de 1 a 5 horas por semana, representando al 62,4%. El 49,6% realizó ejercicios aeróbicos, el 27,4%, ejercicios de fuerza y el 5,1%, de elongación. El 81% cree que el ejercicio físico afecta de manera positiva al rendimiento académico. El ejercicio físico está asociado directamente al rendimiento académico (RP:1,609, IC 1,078-2,401, p valor 0,020).

Conclusiones: Existe asociación directa entre el ejercicio físico y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.

Palabras Claves (DeCs): ejercicio físico, rendimiento académico, estudiantes de medicina.

ABSTRACT

Introduction: Physical exercise is a practice carried out less and less frequently, despite the various benefits it presents, not only with respect to physical health but also mental health, even improving aspects such as academic performance.

Objectives: To determine the existence of association between physical and academic performance in students of the Human Medicine Faculty of Ricardo Palma University in 2022.

Methodology: A non-experimental, observational, cross-sectional, analytical study will be carried out. Data collection was carried out through an anonymous survey and those that did not meet the inclusion criteria were discarded. The population was 117 sixth-year students of the Human Medicine Faculty of Ricardo Palma University in 2022.

Results: The population was represented by 48.7% by the male sex and 51.3% by the female sex, the mean age was 24.32. 81.2% performed physical exercise and 18.8 did not. The highest frequency with which physical exercise was performed was 1 to 3 times by 65%. Similarly, the time devoted to physical exercise was greater in the group from 1 to 5 hours per week, representing 62.4%. 49.6% performed aerobic exercises, 27.4% strength exercises and 5.1% stretching. 81% believe that exercise physical positively affects academic performance. Physical exercise is directly associated with academic performance (PR:1,609, CI 1,078-2,401, p value 0,020).

Conclusions: There is a direct association between physical exercise and academic performance in students of Medicine Human Faculty of Ricardo Palma University in 2022.

Keywords (MESH): physical exercise, academic performance, medical students.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA.....	3
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.5. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	5
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	7
2.2. BASES TEÓRICAS.....	8
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OBSERVACIONALES.....	9
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	10
3.1. HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS.....	10
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	10
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	11
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	11
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	11
4.2.1. POBLACIÓN.....	11
4.2.2. MUESTRA.....	11
4.2.2.1. TAMAÑO MUESTRAL.....	11

4.3. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....	13
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	14
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	14
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	14
4.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	14
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	15
5.1. RESULTADOS.....	15
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	23
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	26
6.1. CONCLUSIONES.....	26
6.2. RECOMENDACIONES.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
ANEXOS.....	29
ANEXO 1: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS.....	29
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR.....	30
ANEXO 3: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOS DE TESIS.....	31
ANEXO 4: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER.....	32
ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	33
ANEXO 6: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	34
ANEXO 7: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
ANEXO 8: FICHA DE VALIADACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37
ANEXO 9: BASES DE DATOS.....	45

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Asociación entre Ejercicio físico y Rendimiento académico	pág16
Tabla 2: Asociación entre Frecuencia con la que realiza ejercicio físico y Rendimiento académico.	pág17
Tabla 3: Asociación entre Tiempo por semana de ejercicio físico y Rendimiento académico.	pág18
Tabla 4: Asociación entre Horas de ejercicio físico a la semana y Rendimiento académico.	pág 19
Tabla 5: Asociación entre Ejercicio físico aeróbico y Rendimiento académico.	pág20
Tabla 6: Asociación entre Ejercicio físico de fuerza y Rendimiento académico.	pág21
Tabla 7: Asociación entre Ejercicio físico de elongación y Rendimiento académico.	pág22

INTRODUCCIÓN

El ejercicio físico es una actividad con beneficios bien conocidos, no solo en el ámbito físico, sino también en el mental, mejorando de esta forma la salud global integral de quién lo realiza. De igual manera, se sabe que otros efectos positivos se relacionan con lo intelectual y social, ya que el ejercicio físico contribuye con un mejor desempeño académico presentado por las personas que lo realicen.

La carrera de Medicina Humana al presentar una elevada complejidad y que a su vez requiere considerable dedicación, puede ser muchas veces impedimento para realizar la actividad física requerida para mantenerse en un buen estado de salud, llevando así a consecuencias desfavorables, resaltando entre ellas el sedentarismo y por ende, las patologías que este puede presentar, como son: obesidad, enfermedades del corazón, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, accidente cerebrovascular, síndrome metabólico, diabetes mellitus tipo 2, e incluso afectando la salud mental causando depresión y ansiedad. Por lo tanto, es importante estudiar y dar a conocer la realidad de nuestra población estudiantil correspondiente a la facultad de Medicina Humana con respecto al estilo de vida, lo cual es posible gracias a este estudio que se encuentra enfocado principalmente en el ejercicio físico. Y de acuerdo con eso, realizar recomendaciones adecuadas con la finalidad de lograr un cambio positivo e importante en la vida universitaria de los estudiantes de nuestra facultad.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, el sedentarismo es un problema visto cada vez con mayor frecuencia, especialmente originado a raíz del estilo de vida aislado provocado por la pandemia del COVID 19.

Según datos publicados por la OMS, a nivel mundial, 1 de cada 4 adultos no alcanza los niveles de actividad física recomendados. Este grupo de personas presenta un mayor riesgo de muerte (20%-30%) comparado con las personas que sí logran un nivel suficiente de actividad física.

En nuestro país, según ENDES en el año 2021, el 36.9% de peruanos mayores a 15 años tuvieron sobrepeso, sumado a esto, el 25.8% era obesa. Esto quiere decir que alrededor de 15 millones de peruanos (62%) presenta sobrepeso u obesidad. Asu vez el MINSA informa que la mayor cantidad de personas afectadas por sobrepeso y obesidad es el grupo adulto, alcanzando al 69.9% de estos, en segundo lugar, se encuentran el 42.4% de los jóvenes, el 32.3% de escolares, los adultos mayores en 33.1% y finalmente el 23.9% de adolescentes.

Según diversas publicaciones, se resalta la relación contradictoria no saludable entre futuros médicos y la actividad física. Tal es el caso mostrado en una investigación colombiana realizada en la Universidad Tecnológica de Pereira, la cual indicó que la percepción del estado de salud y grado de actividad física en estudiantes de medicina disminuyó desde el noveno semestre. Informó también que solo el 50% de estudiantes fue físicamente activo, contrastando que el 80% realizaba ejercicio antes de ingresar a la facultad, lo cual al parecer es asociado con la exigencia de los estudios y la falta de tiempo.¹

Por otro lado en Perú, los estudiantes de medicina humana son evaluados al acabar su vida universitaria mediante el Examen Nacional de Medicina (ENAM). Entre los años 2012 y 2019, el 43% del total de médicos inscritos al SERUMS desaprobaron el ENAM. Siendo en su mayoría los que estudiaron en el extranjero (79%), con respecto a las universidades privadas, los desaprobados son el 34%, mientras que el menor porcentaje se encontró en los estudiantes provenientes de universidades públicas, siendo este el 31%.²

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, es de primordial interés conocer los hábitos y estilos de vida relacionados al ejercicio físico, en especial en una población propensa al sedentarismo, como lo es la de los estudiantes de medicina.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la asociación entre el ejercicio físico y el rendimiento académico en los estudiantes del sexto año de la facultad de medicina humana en la Universidad Ricardo Palma en el año 2022?

1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA

El presente trabajo de investigación forma parte de la línea de investigación en “Medicina de estilo de vida, medicina preventiva y salud pública” propuesta por nuestra universidad como línea prioritaria de investigación para el periodo 2022 – 2025.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con por la OMS, la actividad física mejora el bienestar general, previniendo así enfermedades no transmisibles como las cardiovasculares, diabetes mellitus y cáncer. De igual manera se aprecia en el ámbito mental, no solo reduce la sintomatología de la ansiedad y depresión, sino que también que mejora las habilidades de aprendizaje, juicio y razonamiento. Es así como un estudio mexicano, Bustos et al. encontraron que la actividad física favorece la mejor adaptación de los estudiantes de medicina, a su vez previniendo la depresión y suicidio.³

Un estudio evaluó el olvido de vocabulario recién aprendido, donde el grupo que realizó ejercicio de alta intensidad después del aprendizaje tuvo menor olvido que el grupo que no realizó ejercicio después del aprendizaje.⁴

Como es bien sabido, La carrera universitaria de Medicina Humana gran complejidad, por ende, requiere de mayor tiempo de estudio y dedicación. Estas razones son, muchas veces, un impedimento para realizar actividad física, provocando así el sedentarismo y, en consecuencia, las enfermedades que esto implica.

Se decide realizar el presente estudio en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma para así apoyar o contradecir los resultados encontrados a nivel internacional y nacional.

1.5. DELIMITACION DEL PROBLEMA:

Estudiantes del sexto año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación existente entre el ejercicio físico y rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la asociación entre ejercicio aeróbico y rendimiento académico.
- Determinar la asociación entre ejercicio de fuerza y rendimiento académico.
- Determinar la asociación entre ejercicio de elongación y rendimiento académico.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Gomez et al. (2017) tuvieron como objetivo de su estudio el determinar la relación de la actividad física con el rendimiento académico en estudiantes de Medicina del primero al cuarto semestre en la Universidad El Bosque en el periodo 2017-II. La muestra tuvo 169 personas con predominio femenino (67.4%). Como resultados obtuvieron que no encontraron asociación entre actividad física y el rendimiento académico tanto en hombre o mujeres ($p=0.212$; $p=0.763$), sin embargo, en la actividad física alta se presentó un menor rendimiento académico en ambos sexos a predominio del masculino; a su vez, se resalta que tanto la actividad física baja y moderada obtuvieron similares resultados. Se usó el coeficiente de Pearson para la correlación entre actividad física y rendimiento académico por género, donde se evidenció correlación negativa.⁵

Luque et al. (2021) realizaron una revisión bibliográfica en donde se tuvo como objetivos el conocer qué intensidad y tipo de ejercicio físico mejora los procesos cognitivos, así como también revisar cuál es la mejora del rendimiento académico. Los autores indicaron como resultados y conclusiones que existe relación directa lineal y positiva entre práctica de ejercicio físico en escolares y mejora del rendimiento académico. Para que esto se dé, se necesita realizar actividad física por aproximadamente 30-90 minutos al día o 2 a 5 horas por semana a una intensidad moderada.⁶

Ávila et al. (2018) realizaron un trabajo de investigación donde tuvieron el objetivo de determinar la relación existente entre la actividad física, para mejorar el rendimiento académico, que constituyen parte fundamental para la formación integral y profesional del estudiante. Los sujetos sometidos a investigación fueron estudiantes universitarios, de ambos géneros, con edad de entre 18 y 35 años y que se encuentren en el programa de pregrado en modalidad presencial. Gracias a esto se determinó que la actividad física influye de manera positiva y significativa en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.⁷

Silva J. (2020) en su estudio realizado en México tuvo como objetivo determinar el nivel de actividad física y su relación con el rendimiento académico en médicos residentes de la especialidad de Medicina familiar adscritos a la UMFII delegación Aguascalientes. La población estudiada fue de 71. Como resultado obtuvo que el 58% fueron mujeres, presentaron una edad promedio de 30.3 años, el 47.9% realizó actividad física moderada, 32.4% baja y 19.7% alta. El rendimiento académico fue evaluado a partir de la calificación final y de la evaluación del Plan único de especializaciones médicas (PUEM) obteniendo que en ambas notas los residentes de nivel 3 fueron mejor evaluados, seguidos de los de nivel 1 y, en tercer lugar los residentes de nivel 2. Se realizó correlación de Spearman para hallar relación entre las variables donde se obtuvo que no existe ninguna correlación ($Rho=0.033$ y -0.186) presentando valores no significativos.⁸

Chung Q et al. (2018) en su estudio exploraron la prevalencia de actividad física entre estudiantes de medicina y ciencias de la salud en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Cyberjaya (CUCMS) y determinar la relación de su nivel de actividad física con su rendimiento académico y nivel de autodeterminación. Estudiando a 244 estudiantes en ciencias de la Salud y Medicina. Se obtuvo como resultados que a mitad de los estudiantes varones (51,7%) estaban en el grupo de actividad física para mejorar la salud (HEPA), en comparación con solo el 24,7% de las mujeres. Las probabilidades de tener un buen promedio de calificaciones fueron el doble entre los estudiantes activos HEPA (odds ratio [OR] = 1,89, IC del 95 % [1,09, 3,27], P = 0,023) que entre los estudiantes no activos HEPA. Además, las probabilidades de ser HEPA activo fueron mayores para los hombres (OR = 3,16, IC del 95 % [1,61, 6,14], P < 0,01) que para las mujeres y más altas para los estudiantes con sobrepeso que para los estudiantes con peso normal (OR = 2,58, 95 % IC [1,24, 5,57], P = 0,017). La probabilidad de tener HEPA activo fue 1,79 veces mayor por cada aumento de unidad en la puntuación de regulación integrada (OR = 1,79, IC del 95 % [1,14, 2,91], P= 0,020). Finalmente se concluyó que la prevalencia de sedentarismo fue mayor en el sexo femenino que en el masculino. Este estudio también confirmó una asociación significativa entre el nivel de actividad física y el rendimiento académico. Los estudiantes activos de HEPA se desempeñaron mejor académicamente que aquellos que no eran activos de HEPA.⁹

Shantakumar et al. (2022) realizaron un estudio teniendo como objetivo observar la relación entre el tipo y la duración del ejercicio sobre la salud mental, física y el rendimiento académico de los estudiantes de medicina. Se realizó una encuesta a 150 estudiantes de medicina, gracias a lo cual obtuvieron como resultado que de los participantes que realizaron ejercicio regular, el 50% de ellos preferían trotar, caminar a paso ligero o andar en bicicleta a modo de ejercicio, el 31% de prefirió juegos que involucran actividades musculares. El 19% restante de los les participó en múltiples actividades del gimnasio. Concluyeron que las personas que realizan ejercicio de una a dos horas tienen un mejor estado de salud física y mental y un excelente rendimiento académico, también que los estudiantes que hacen ejercicio regularmente tienen mayor confianza en lo académico que aquellos que no lo hacen.¹⁰

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Carballo et al. (2021) realizaron un estudio en cual tuvieron como objetivo el determinar si existe relación entre ejercicio físico y rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicada en el año 2021, donde tuvieron como población a 4796 estudiantes. Como resultados obtuvieron que los análisis de regresión lineales simples y múltiples no evidenciaron asociación entre ejercicio físico y rendimiento académico (los coeficientes con IC al 95% incluían el cero y valor de $p > 0.05$) ni tampoco los análisis de regresiones logísticas de Poisson rendimiento académico malo vs no malo respecto a ejercicio físico moderado vs ninguna: $PR_c = 1.0$; IC 95%: 0.9-1.1; $p > 0.05$ y $PR_a = 0.9$; IC 95%: 0.6-1.4; $p > 0.05$. Rendimiento académico bueno vs no bueno respecto a ejercicio físico moderado vs ninguno: $PR_c = 0.9$; IC 95%: 0.6-1.4; $p > 0.05$ y $PR_a = 0.9$; IC 95%: 0.6-1.3; $p > 0.05$). Concluyendo así que no hay relación entre ejercicio físico y rendimiento académico en la población estudiada.¹¹

Butuna et al. (2018) desarrollaron un estudio en donde tuvieron el objetivo de determinar la relación entre la práctica de actividades físicas y el rendimiento académico en estudiantes del último ciclo de la Facultad de Negocios de la Universidad Científica del Perú durante el año 2019. EL tamaño muestral fue de 92 estudiantes de un total de 120. Como resultados se obtuvo que el 55.56% eran varones, el 45.7% aplica regularmente actividades físicas. De los

66 estudiantes que tuvieron rendimiento académico aprobado, 36 (39.11%) realiza las prácticas de actividades físicas y 30 estudiantes (32.59%) no la realiza. Se concluyó así que se tiene una relación directa de las prácticas de actividades físicas con el rendimiento académico en los discentes en al facultad de Negocios de la Universidad Científica del Perú.¹²

Diesra A. y Albornoz R. (2021) realizaron un estudio en el cual tuvieron como objetivo determinar la relación entre la actividad física y rendimiento académico en los estudiantes de primer a quinto año de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Peruana Unión, 2018. Tuvo una muestra de 163 estudiantes a los cuales se le realizaron la encuesta IPAQ. Se obtuvieron como resultados que el 52.1% de estudiantes tuvo actividad física moderada, el 67.6% se encontraban con rendimiento académico alto. El 32.39% (46) realizaron actividad física moderada con un rendimiento académico alto; el 19.72% (28) realizaron actividad física moderada con rendimiento académico regular; el 6.34% (9) realizaron actividad física baja y alta con rendimiento académico regular. Se observa también que no existe relación significativa en cuanto a estadística entre la actividad física y el rendimiento académico (valor $p > 0.05$)¹³.

2.2. BASES TEÓRICAS

Ejercicio físico

Actividad física que es generalmente regular y realizada con la intención de mejorar o mantener el acondicionamiento físico o salud. Se diferencia del esfuerzo físico que se ocupa en gran parte de la respuesta fisiológica o metabólica al gasto de energía. (DeCS)

Rendimiento académico

Una medida cuantitativa o cualitativa de logros intelectuales, académicos o escolares. (DeCS)

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Ejercicio físico: Actividad física que es generalmente regular y realizada con la intención de mejorar o mantener el acondicionamiento físico o salud. Se diferencia del esfuerzo físico que se ocupa en gran parte de la respuesta fisiológica o metabólica al gasto de energía. (DeCS)

Rendimiento académico: Una medida cuantitativa o cualitativa de logros intelectuales, escolares o académicos. (DeCS)

Edad: Tiempo que ha vivido una persona. (RAE)

Sexo: Condición orgánica masculina o femenina. (RAE)

Ejercicio aeróbico: Actividad física que aumenta la frecuencia cardíaca y el consumo de oxígeno del cuerpo. (Diccionario del NCI)

Ejercicio de fuerza: uso de la resistencia para lograr la contracción muscular, y así incrementar la resistencia anaeróbica, la fuerza muscular y el tamaño de los músculos.

Ejercicio de elongación: Actividad física lenta, continua y precisa ejecutada a través de movimientos de flexión, extensión y rotación.

SPSS v.26: Statistical Package for the Social Sciences lo que traducido al español es “Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales”.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS: GENERAL Y ESPECÍFICAS

Hipótesis general: Existe asociación directa entre ejercicio físico y rendimiento académico en alumnos del sexto año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.

Hipótesis específicas:

- Existe asociación entre ejercicio aeróbico y rendimiento académico
- Existe asociación entre ejercicio de fuerza y rendimiento académico
- Existe asociación entre ejercicio de elongación y rendimiento académico

3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

Variable independiente: Ejercicio físico. Esta se categorizó en “ejercicio de fuerza”, “ejercicio aeróbico” y “ejercicio de elongación”

Variable dependiente: Rendimiento académico. Esta variable se categorizó en “aumentó” y “disminuyó”

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio no experimental observacional, ya que se no presentará intervención ni manipulación de variables, transversal porque la recolección de datos se dará en un solo momento establecido, y analítico porque se buscará encontrar la relación entre las variables utilizadas.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1 Población:

220 estudiantes del sexto año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.

4.2.2 Muestra

4.2.2.1 Tamaño muestral:

Debido a la escasez de estudios nacionales similares al presente trabajo, se realizó un piloto con el objetivo de conocer la prevalencia de estudiantes de la facultad de Medicina humana de la Universidad Ricardo Palma que al realizar ejercicio físico presentaron un aumento o disminución del rendimiento académico. Al realizar lo mencionado se encontró que la prevalencia de estudiantes que realizaron ejercicio físico y aumentaron su rendimiento académico fue de 50%, y, que por el contrario, los que realizaron ejercicio físico y disminuyeron su rendimiento académico representan un porcentaje de 20%. Gracias a esto, los resultados obtenidos fueron usados para obtener el tamaño de la muestra a estudiar en el presente estudios; resultando así "p1" y "p2" con valores de "0.5" y "0.2".

Posteriormente se realizaron los cálculos para obtener el tamaño de muestra con y gracias a la calculadora para estudios de diseño transversal analítico brindada por el INICIB.

Diseño Transversal Analítico	
P_1 : Proporción esperada con el factor en el grupo 1, expuestos o casos	0.50
P_2 : Proporción esperada con el factor en el grupo 2, no expuesto o controles	0.20
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.80
n' : TAMAÑO DE MUESTRA SIN CORRECCIÓN	39
n : TAMAÑO DE MUESTRA CON CORRECCIÓN DE YATES	46
TAMAÑO MUESTRA EXPUESTOS	46
TAMAÑO DE MUESTRA NO EXPUESTOS	46
TAMAÑO MUESTRA TOTAL	92

Fuente: Camacho-Sandoval J., "Tamaño de Muestra en Estudios Clínicos", Acta Médica Costarricense (AMC), Vol. 50 (1), 2008

$$n' = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P_M(1-P_M)} - z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Se utilizó:

“P1” o “proporción esperada con el factor en el grupo 1”: 0.5

“P2” o “proporción esperada con el factor en el grupo 2”: 0.2

Nivel de confianza: 0.95

Poder estadístico: 0.8

Con esta fórmula se obtuvo una población de 92, pero ya que la población total de estudiantes del sexto año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022 fue de 220, se decidió abarcar al menos el 50%, siendo 117 la población final a estudiar.

4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Tipo de Variable, Relación y naturaleza	Escala de medición	Categoría o Unidad
Edad	Cantidad de años transcurridos desde el nacimiento de una persona	Años indicados en la encuesta	Independiente, Cuantitativa	Razón	Edad
Sexo	Condición orgánica que distingue hombres y mujeres	Género indicado en la encuesta	Independiente, Cuantitativa	Nominal	0: Femenino 1: Masculino
Ejercicio físico	Actividad física que es generalmente regular y realizada con la intención de mejorar o mantener el acondicionamiento físico o salud. Se diferencia del esfuerzo físico que se ocupa en gran parte de la respuesta a fisiológica o metabólica al gasto de energía	Tipo de ejercicio realizado indicado en la encuesta	Independiente, cualitativa	Nominal	0: ejercicio aeróbico 1: ejercicio de fuerza 2: ejercicio de elongación
Rendimiento académico	Una medida cuantitativa o cualitativa de logros intelectuales, escolares o académicos	Aumento o disminución de promedio indicado en la encuesta	Dependiente, cualitativa	Ordinal	aumentó <1ptos aumentó ≥ 1 y < 2ptos aumentó ≥ 2 y > 3ptos aumentó ≥ 3 ptos disminuyó < 1 ptos disminuyó ≥ 1 y <2ptos disminuyó ≥ 2 y <3ptos disminuyó ≥ 3 ptos

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El presente trabajo usó encuesta elaborada por el autor asesorado por investigadores reconocidos del INICIB la cual fue validada por expertos en metodología de investigación y rendimiento académico.

A esta se le realizó la prueba de alfa de Cronbach en donde se obtuvo un valor de 0.952 según: número de ítems del instrumento: 12, sumatoria de la varianza de los ítems 7.947 y varianza total del instrumento 62.59.

Los datos recolectados fueron exportados al programa de Excel y posteriormente al programa SPSS v.26 para su procesamiento.

4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

Se aplicó la encuesta a estudiantes del sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma que desearon ser parte del estudio y dieron su consentimiento para la utilización de estos. Para esto se utilizó la herramienta formulario encuesta de Google la cual fue enviada y compartida por aplicación de mensajería. Todo esto fue realizado previa autorización por los departamentos correspondientes de la Universidad Ricardo Palma.

4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos de la encuesta fueron tabulados en el programa de Microsoft Excel, para después ser analizados en el programa SPSS v.26, de donde realizaron las tablas correspondientes; además, el análisis estadístico se realizó mediante la medida de asociación Razón de prevalencia, considerando estadísticamente significativo si el valor de p es $<0,05$.

4.7. ASPECTOS ÉTICOS

Para la realización de este trabajo se usaron encuestas anonimizadas donde los participantes recibieron un consentimiento informado. Gracias al INICIB, se solicitó autorización a la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma por medio del Comité de ética para así poder llevar a cabo el estudio de investigación.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

La población participante fue de 117 estudiantes del sexto año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.

De los 117 participantes, 48,7% pertenecen al sexo masculino y 51,3%, al sexo femenino. Con respecto a la edad, la media fue de 24,32, la mediana al igual que la moda tuvieron un valor de 24; el valor mínimo fue 21 y el máximo, 39.

El 81,2% de los participantes realizó ejercicio físico, mientras que el 18,8% restante, no. Con respecto a la frecuencia en la que se realizaba ejercicio físico por semana, el 19,7% lo realizó 0 veces, el 55,6% 1 a 3 veces, el 19,7% 3 a 5 veces, el 5,1% más de 5 veces.

El tiempo dedicado al ejercicio físico durante la semana fue de 1 a 5 horas por el 62,4%, 5 a 10 horas por el 20,5%, 10 a 15 horas al igual que el de más de 15 horas por el 1,7%.

En el caso del tiempo que llevaron realizando ejercicio con frecuencia, entendiendo “frecuencia” como “ ≥ 2 veces por semana”, El 29,1% no lo realizó, siendo igual porcentaje al del grupo que lo realizó menos de 1 año, el 16,2% lo realizó desde hace 1 a 2 años, el 13,7% hace 2 a 3 años, el 2,6% hace 3 a 4 años, 0,9% 4 a 5 años y, finalmente 7,7% hace más de 5 años.

En el caso del tipo de ejercicio realizado, el 49,6% practicó ejercicios aeróbicos, el 27,4%, ejercicios de fuerza y solo el 5,1%, ejercicios de elongación.

El 64,1% cree que realiza suficiente ejercicio físico para mantenerse saludable, el 35% restante, no.

El 81 opinó que el ejercicio físico afecta el rendimiento académico de manera positiva, el 6,9% cree que lo hace de manera negativa; y por último, el 12,1% cree que no afecta de ninguna manera.

Del total de estudiantes que buscó atribuir una causa a la premisa de “el ejercicio físico afecta de manera negativa al rendimiento académico”, el 91,7% lo atribuye a que consume tiempo de estudio, y el 8,3% a que provoca cansancio.

Con respecto a los que opinan “afecta de manera positiva”, el 59,5 atribuye esto a que mejora el estado físico/mental, el 25,5% a que es relajante, el 13,8% a que es motivante, el 1,06% a que mejora el rendimiento académico.

Los participantes afirman que la modificación más resaltante en su promedio durante el ciclo en el que realizaron ejercicio físico fue que aumentó <1 punto en el 19,7%, aumentó >1 y <2 puntos en el 44,4%, aumentó >2 y <3 puntos en el 14,5%, aumentó >3 puntos en el 5,1%, disminuyó <1 punto en el 4,3%, y finalmente, disminuyó >1 y > 2 puntos en el 6%.

El 99,1% de los participantes recomienda realizar ejercicio físico durante su vida universitaria estudiando la carrera de Medicina Humana. De estos, el 55,6% lo recomienda en frecuencia de 1 a 5 horas, el 42,7% de 5 a 10 horas, el 0,9% de 10 a 15 horas, de igual manera con respecto a la frecuencia de más de 15 horas.

Al dicotomizar la variable “Rendimiento académico” en: “aumentó” y “disminuyó” para su posterior asociación con otras variables, se encontró lo siguiente:

- **Al asociarla con la variable “Ejercicio físico” dicotomizada en: “sí” y “no”:**

Tabla 1 Asociación entre Ejercicio físico y Rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022

Ejercicio físico	Rendimiento académico		Razón de prevalencia cruda (RPC)	Intervalo de confianza DE RPC	Valor P*
	Aumentó	Disminuyó			
Sí	96.4% (88)	4.4% (5)	1.609	1,078-2,401	0,020
No	58.8% (10)	41.2% (7)			

***: para aumento de rendimiento académico**

Fuente: elaboración propia

El 94,6% de los que sí realizaron ejercicio físico aumentaron su rendimiento académico, el 58,8% que no realizaron ejercicio físico aumentaron su rendimiento académico.

Realizando los cálculos correspondientes, se halló que para la asociación entre ejercicio físico y rendimiento académico, razón de prevalencia es 1,609 con un intervalo de confianza de 1,078-2,401 y valor p 0,020.

- **Se asoció con la variable “Frecuencia con la que realiza ejercicio físico” dicotomizada en: “≤ a 3 veces por semana” y “> a 3 veces por semana”:**

Tabla 2 Asociación entre Frecuencia con la que realiza ejercicio y físico Rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022

Frecuencia con la que realiza ejercicio físico	Rendimiento académico		Razón de prevalencia cruda (RPC)*	Intervalo de confianza de RPC*	Valor P*
	Aumentó rendimiento académico	Disminuyó rendimiento académico			
≤3 veces por semana	85.3% (70)	14.7% (28)	0.854	0,780-0,934	0,001
> 3 veces por semana	58.8% (10)	0% (0)	1,171	1,071-1,281	0,001

*: para aumento de rendimiento académico

Fuente: elaboración propia

El 85,37% de estudiantes que realizaron ejercicio físico ≤3 veces por semana aumentó su rendimiento académico, el 100% de estudiantes que realizaron ejercicio físico >3 veces por semana aumentó su rendimiento académico.

Realizando los cálculos correspondientes, encontramos que para la asociación entre frecuencia de ejercicio físico ≤3 veces por semana y aumentó rendimiento académico, la razón de la prevalencia es 0.854 con intervalo de confianza de 0,780-0,934 y valor p de 0,001. Para frecuencia de ejercicio físico >3 veces por semana y rendimiento académico la

razón de la prevalencia es 1,171 con intervalo de confianza de 1,071-1,281 y valor p de 0,001.

- De igual manera, se la asoció con la variable “tiempo por semana de ejercicio físico” dicotomizada en “ ≤ 10 horas” y “ >10 horas”.

Tabla 3 Asociación entre Tiempo por semana de ejercicio físico y Rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022

Tiempo por semana de ejercicio físico	Rendimiento académico		Razón de prevalencia cruda (RPC)*	Intervalo de confianza de RPC*	Valor P*
	Aumentó	Disminuyó			
≤ 10 horas	94.7% (90)	5.3% (4)	0,947	0,904-0,993	0,947
>10 horas	100% (5)	0% (0)	1,056	1,007-1,107	0,025

*: para aumento de rendimiento académico

Fuente: elaboración propia

El 94,74% de estudiantes que realizaron ejercicio físico ≤ 10 horas por semana aumentó su rendimiento académico, el 100% de estudiantes que realizaron ejercicio físico ≤ 10 horas por semana aumentó su rendimiento académico.

Realizando los cálculos correspondientes, encontramos que al asociar ≤ 10 horas por semana y rendimiento académico, la razón de prevalencia es 0,947 con intervalo de confianza de 0,904-0,993 y valor p de 0,947. De igual modo, para >10 horas por semana y rendimiento académico, la razón de prevalencia es 1,056 con intervalo de confianza de 1,007-1,107 y valor de p 0,025.

- Se asoció también la variable “Horas de ejercicio físico a la semana” dicotomizada en “1-5 horas” y “>5 horas”

Tabla 4 Asociación entre Horas de ejercicio físico a la semana y Rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022

Horas de ejercicio físico a la semana	Rendimiento académico		Razón de prevalencia cruda (RPC)*	Intervalo de confianza de RPC*	Valor P*
	Aumentó rendimiento académico	Disminuyó rendimiento académico			
1-5 horas	95.7% (68)	4.3% (3)	1,031	0,921-1,156	0,594
>5 horas	93% (3)	7% (2)	0,970	0,865-1,086	0,594

*: para aumento de rendimiento académico

Fuente: elaboración propia

Del grupo de 1 - 5 horas, el 95,7% obtuvo un aumento en su rendimiento académico, mientras que el 4,3% restante presentó una disminución. En el caso de los participantes que realizaron ejercicio físico en tiempo mayor a >5 horas, el 92,8% presentó un aumento de su rendimiento académico, mientras que el 7,1% restante, obtuvo una disminución.

Realizando los cálculos correspondientes, se obtiene que, para la asociación entre 1 a 5 horas de ejercicio físico por semana y aumentó rendimiento académico, la razón de prevalencia es 1,031 con un intervalo de confianza de 0,921-1,156 y p valor de 0,594. Para

> 5 horas por semana y rendimiento académico la razón de prevalencia es 0,970 con un intervalo de confianza de 0,865-1,086 y p valor de 0,594.

- **La variable “Tipo de ejercicio” al tener 3 subtipos, se dicotomizó de manera individual cada uno de estos, agrupándolos como: “Tipo de ejercicio estudiado” y “Tipos de ejercicios no estudiados”, al asociarlo con la variable “Rendimiento académico” se obtuvieron los siguientes resultados:**
- **Tabla 5** Asociación entre Ejercicio físico aeróbico y Rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022

Tipo de ejercicio	Rendimiento académico		Razón de prevalencia cruda (RPC)*	Intervalo de confianza de RPC*	Valor P*
	Aumentó rendimiento académico	Disminuyó rendimiento académico			
Ejercicio aeróbico	94.6% (53)	5.4% (3)	0,999	0,906-1,101	0,984
Ejercicio no aeróbico	95% (36)	5% (2)			

*: **para aumento de rendimiento académico**

Fuente: elaboración propia

El 94,64% de estudiantes que realizaron ejercicio aeróbico aumentó su rendimiento académico y el 94,74% de estudiantes que realizaron ejercicio no aeróbico aumentó su rendimiento académico.

Realizando los cálculos correspondientes, nos muestra que, para la asociación entre ejercicio físico aeróbico y aumentó rendimiento académico, la razón de prevalencia es 0,999 con intervalo de confianza de 0,906-1,101 y valor p de 0,984.

- **Tabla 6** Asociación entre Ejercicio físico de fuerza y Rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022

Tipo de ejercicio	Rendimiento académico		Razón de prevalencia cruda (RPC)*	Intervalo de confianza de RPC*	Valor P*
	Aumentó rendimiento académico	Disminuyó rendimiento académico			
Ejercicio de fuerza	96.8% (31)	3.2% (2)	1,036	0,946-1,133	0,448
Ejercicio distinto a de fuerza	93% (58)	72% (4)			

*: para aumento de rendimiento académico

Fuente: elaboración propia

El 96,87% de estudiantes que realizó ejercicios físicos de fuerza aumentó su rendimiento académico y el 93,54% de estudiantes que realizó ejercicios físicos de no fuerza aumentó su rendimiento académico.

Realizando los cálculos correspondientes, se obtiene que, para la asociación entre Ejercicio físico de fuerza y aumentó rendimiento académico, la razón de prevalencia es 1,036 con un intervalo de confianza de 0,946-1,133 con p valor de 0,448.

- **Tabla 7** Asociación entre Ejercicio físico de elongación y Rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022

Tipo de ejercicio	Rendimiento académico		Razón de prevalencia cruda (RPC)*	Intervalo de confianza de RPC*	Valor P*
	Aumentó rendimiento académico	Disminuyó rendimiento académico			
Ejercicio de elongación	83.3% (5)	16.7% (1)	0,873	0,609-1,252	0,873
Ejercicio distinto a de elongación	95% (84)	5% (4)			

***: para aumento de rendimiento académico**

Fuente: elaboración propia

El 83,33% de estudiantes que realizó ejercicios de elongación aumentó su rendimiento académico y el 95,45% de estudiantes que realizó ejercicios de no elongación aumentó su rendimiento académico. Realizando los cálculos correspondientes, se obtiene que, para la asociación entre ejercicio físico de elongación y aumentó rendimiento académico, la razón de prevalencia es 0,873 con intervalo de confianza de 0,609-1,252 y valor p de 0,873.

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio se encontró que, del total, el 81.2% de los participantes realizaron ejercicio físico, discrepando con los datos muy por encima a los obtenidos en el país asiático Malasia por el estudio de Chung Q et al en el 2018 donde se observó la prevalencia de actividad física (HEPA activa) entre hombres y mujeres estudiantes de medicina y ciencias de la salud en la Facultad de Ciencias médicas de la Universidad Cyberjaya fue del 34 % y el 16 %, respectivamente⁹. De esta manera, los datos del presente estudio realizado en la Universidad Ricardo Palma siguen siendo superiores, aunque por menor diferencia, a los del estudio peruano realizado por Carballo et al. (2021) en estudiantes de Medicina de la de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas donde el 67% de la población encuestada realizó, de los cuales, el 17% realizó ejercicio físico moderado, el 9% ejercicio físico intenso y el 41% ejercicio físico mixto¹¹. De igual manera los datos obtenidos por el presente trabajo se encuentran por sobre los encontrados por Butuna et al. (2018): en estudiantes del último ciclo de la facultad de negocios de la Universidad Científica del Perú donde el autor halló que el 45.7% realizó regularmente actividades físicas; mientras que el 54.3%, no.¹² Así mismo sucede cuando se realiza comparación con el trabajo de Diesra A. y Albornoz R. (2021) donde indicaron que los estudiantes de primero a quinto año de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Peruana Unión, el 52,1% (74) de estudiantes tiene una actividad física moderada, el 21.8% (31) realizaron actividad física y el 26.1% (37) tuvo baja actividad física, no contando esta última como ejercicio físico, ya que solo incluye caminatas¹³. El porcentaje de prevalencia de este trabajo es, de igual manera, superior al encontrado por Silva J. (2020) en una población de médico residentes de la especialidad de medicina familiar en Aguascalientes, México, en donde la mayoría (67,6%) realizó actividad física, siendo esta moderada en el 47,9% y alta en el 19,7%⁸.

Al estudiar el tiempo dedicado a realizar ejercicio físico durante la semana, se encontró que, la mayoría de los estudiantes lo realizó en cantidad de 1 a 5 horas siendo este 62,4% (73), 5 a 10 horas por el 20,5% (24), 10 a 15 horas al igual que el de más de 15 horas por el 1,7% (2). Al asociar estos datos con el rendimiento académico, se obtuvo que el grupo que presentó mayor rendimiento académico fue el grupo perteneciente a los estudiantes que realizaron ejercicio físico de 1 a 5 horas por semana, siendo esto el 95,7%. Estos datos

tienen coincidencia por los encontrados en la revisión bibliográfica hecha por Luque et al. (2021) en el cual resaltó que, la realización de una práctica física moderada en frecuencia de 2 a 5 horas por semana es lo recomendable para así poder conseguir mejores resultados académicos¹⁴, encontró también que los estudiantes que realizaron 60 minutos de actividad física diaria obtuvieron peores resultados a comparación de quienes lo hicieron por 30 minutos al día. Y también que las personas que realizaron ejercicio físico entre 60 – 90 minutos, obtuvieron mejores resultados académicos con respecto a los que excedieron este tiempo o simplemente no lo alcanzaron, empeorando así su rendimiento académico^{15,16}. Los datos brindados por el presente trabajo son también similares con los encontrados por Shantakumar et al. (2022) en su estudio realizado en estudiantes de Medicina en Bangladesh donde encontró que el aumento del rendimiento académico es notorio cuando se realiza 30 minutos a 1 hora de ejercicio físico. De igual manera, se encontró un ligero aumento del rendimiento académico en el grupo que lo realizó entre 1 hora y 2 horas de ejercicio¹⁰.

Gracias a los resultados hallados por el presente trabajo, encontramos que en nuestra población, el 80,3% (94) cree que el ejercicio físico afecta el rendimiento académico de manera positiva, de estos, el 47,9% (56) atribuye esto a que mejora el estado físico/mental, el 20,5% (24) a que es relajante, el 11,1% (13) a que es motivante, el 0,9% (1) a que mejora el rendimiento académico; al comparar esto con lo encontrado por Ávila et al (2018) en su estudio en universitarios encontramos que los resultados son similares, ya que, de estos últimos, los que respondieron positivamente fueron el 95%, de los cuales, el 66% indicó “siempre”, y el 29% que solo es “a veces”⁷.

Gracias a todo los datos del presente trabajo, se encontró una asociación directa y estadísticamente significativa entre ejercicio físico y rendimiento académico con los siguientes valores estadísticos: razón de prevalencia 1,609, Intervalo de confianza 1,078-2,401 y p valor de 0,020. Al comparar, hay similitud con el estudio de Chung Q et al. (2018) donde demostró que la posibilidad de tener buenos puntajes aumentó en 2 en los estudiantes que realizan HEPA (actividad física que mejora la salud) a comparación de los estudiantes no activos⁹. De igual manera al contrastar este trabajo con el de estudio de Luque et al. (2021) se halla resultados parecidos, ya que este último indicó que existe una relación directa lineal positiva entre práctica de ejercicio físico y mejora del rendimiento

académico⁶. Esto puede ser debido a que la actividad física es facilitador para la neuroplasticidad cerebral, siendo así por ejemplo, la del hipocampo, región ampliamente implicada en los procesos relacionados al aprendizaje y a la memoria a corto y largo plazo, siendo así, causante de mejoras en el ámbito cognitivo, como es el caso del aprendizaje, memoria, atención e incluso mejoras emocionales^{17,18}, se ha descrito que esta estructura puede aumentar su volumen en personas que realizan ejercicio físico durante al menos un año¹⁹. Esto podría explicarse por la liberación del factor neurotrófico derivado del cerebro como respuesta a la actividad física realizada en cualquier intensidad, para así lograr efectos neuroplásticos y, por ende, mejoras cognitivas²⁰, ya que al aumentar su concentración a nivel hipocámpico, mejor activamente el proceso de aprendizaje y memoria a largo plazo²¹⁻²³. También el aumento de saturación de oxígeno, incrementa la actividad de neurotransmisores del cerebro como norepinefrina y serotonina, ambos ayudantes en el proceso de la información¹⁸.

Se conocen otras hormonas que participan en la mejora académica a través de ejercicio físico, caso como el del cortisol y la norepinefrina las cuales también se elevan como consecuencia de realizar actividad física²⁴.

Caso contrario sucede al comparar los datos de este trabajo con los de los estudios de Gomez et al (2017), Silva J. (2020), Carballo et al. (2021), en los cuales no encontraron asociación entre actividad física y rendimiento académico^{5,8,11}.

Finalmente, gracias a todo lo obtenido y analizado, a manera de recordar y resaltar, las asociaciones significativas con el Rendimiento académico halladas en este estudio fueron las siguientes: “Ejercicio físico”, “realización de ejercicio físico por > 10 horas por semana” y “realización de ejercicio físico por > 3 veces por semana”, lo cual quiere decir que, el realizar ejercicio físico >10 horas por semana y/o > 3 veces por semana mejora el rendimiento académico de manera no relacionada a la casualidad.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- Existe asociación directa entre el ejercicio físico y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.
- No existe asociación entre ejercicio aeróbico y rendimiento académico en estudiantes del sexto años de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022
- No existe asociación entre ejercicio de fuerza y rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022
- No existe asociación entre ejercicio de elongación y rendimiento académico en estudiantes del sexto años de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022

6.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda ampliar este estudio debido a su característica incipiente y no contar con suficientes investigaciones nacionales del tema.
- Según lo obtenido, se recomienda realizar ejercicio físico en frecuencia mayor a 3 días y mayor a 10 horas semanales si se quiere aumentar el rendimiento académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peña K. Beneficios de la Actividad Física en Estudiantes de Medicina [Internet]. *DiarioSalud.do*. 2019 [citado el 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.diariosalud.do/estudiantil/beneficios-de-la-actividad-fisica-en-estudiantes-de-medicina/>. Disponible en: <https://www.diariosalud.do/estudiantil/beneficios-de-la-actividad-fisica-en-estudiantes-de-medicina/>
2. Chuctaya GM, Torres MC, Chuctaya KR, Álvarez CM. Examen Nacional de Medicina (ENAM): Análisis de la última década de evaluaciones teóricas en los futuros médicos del Perú. *ACTA MEDICA Peru* [Internet]. 24 de octubre de 2021 [citado 12 de noviembre de 2022];38(3). Disponible en: <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/2164>
3. Ríos Bustos ME, Torres Vaca M, De la Torre C. Actividad física y adaptación escolar en estudiantes de medicina en un campus de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Investig En Educ Médica*. 6(21):16-24.
4. Hötting K, Schickert N, Kaiser J, Röder B, Schmidt-Kassow M. The Effects of Acute Physical Exercise on Memory, Peripheral BDNF, and Cortisol in Young Adults. *Neural Plast*. 29 de junio de 2016;2016:e6860573.
5. Becerra Gomez CC, Guzmán Castro YP, Lozano Alonso S, Portillo Garces LJ, Vela Montenegro AF. RELACIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA VS. RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE I-IV SEMESTRE DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE 2017. 2019;50.
6. Luque Illanes A, Gálvez Casas A, Gómez Escribano L, Escámez Baños JC, Tárraga Marcos L, Tárraga López PJ. ¿Mejora la Actividad Física el rendimiento académico en escolares? Una revisión bibliográfica. *J Negat No Posit Results*. 2021;6(1):84-103.
7. Avila CM, Aldas HG, Jarrín SA. La actividad física y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Kill Soc Rev Investig Científica*. 2018;2(4):97-102.
8. Silva J. Nivel de actividad física y rendimiento académico en residentes de la especialidad de medicina familiar adscritos a la UMF1 delegación Aguascalientes. enero de 2020 [citado 12 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/1828>
9. Chung QE, Abdulrahman SA, Khan MKJ, Sathik HBJ, Rashid A. The Relationship between Levels of Physical Activity and Academic Achievement among Medical and Health Sciences Students at Cyberjaya University College of Medical Sciences. *Malays J Med Sci MJMS*. septiembre de 2018;25(5):88-102.
10. Shantakumar SR, Sahabdeen HB, Abidin FABZ, Perumal G, Kumar N. Association of type and duration of exercise with the mental and physical health and academic performance of Medical undergraduate students-Cross-sectional study. *Bangladesh J Med Sci*. 2022;21(1):135-9.
11. Carballo Tello XL, Herrera Castillo JA, Mosquera Rojas M, Salazar Palacios DA, Salazar Carranza FJ. Estudio piloto sobre la relación entre el Ejercicio Físico y el Rendimiento Académico en estudiantes de Medicina de la secciones M705 y M708 de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), 2019-1. *Univ Peru Cienc Apl UPC* [Internet]. 22 de noviembre de 2021 [citado 12 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/659698>

12. Butuna Ruíz WB, Sánchez López FM, Alvan Jaba EJ. RELACIÓN ENTRE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL ÚLTIMO CICLO DE LA FACULTAD DE NEGOCIOS DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ 2019. :55.
13. Diesra Gamboa AC, Albornoz Ravelo RS. Relación entre la actividad física y rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Peruana Unión, 2018. 12 de mayo de 2021 [citado 12 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/4514>
14. Cladellas Pros R, Clariana Muntada M, Gotzens Busquets C, Badia Martín M, Dezcallar Sáez T. Patrones de descanso, actividades físico-deportivas extraescolares y rendimiento académico en niños y niñas de primaria. *Rev Psicol Deporte*. 24.
15. Rodríguez S, Gallardo Ortín L, Abarca Sos A. ¿Mejora el rendimiento académico si se cumplen las recomendaciones diarias de actividad física? Estudio en adolescentes. *Trances Transm Conoc Educ Salud*. 2018;10(Extra 1):527-42.
16. Escámez Baños JC, Gálvez Casas A, Gómez Escribano L, Escribá Fernández-Marcote A, Tárraga López PJ, Tárraga Marcos ML. Influencia del sedentarismo sobre el rendimiento académico en la adolescencia: una revisión bibliográfica. *J Negat No Posit Results JONNPR*. 2018;3(2):125-38.
17. Hötting K, Röder B. Beneficial effects of physical exercise on neuroplasticity and cognition. *Neurosci Biobehav Rev*. noviembre de 2013;37(9 Pt B):2243-57.
18. Meacham JT. Are Physically Active College Students More Successful Academically Than Their Inactive Peers?
19. Pajonk FG, Wobrock T, Gruber O, Scherk H, Berner D, Kaizl I, et al. Hippocampal Plasticity in Response to Exercise in Schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*. 1 de febrero de 2010;67(2):133-43.
20. Silverman MN, Deuster PA. Biological mechanisms underlying the role of physical fitness in health and resilience. *Interface Focus*. 6 de octubre de 2014;4(5):20140040.
21. Bekinschtein P, Cammarota M, Medina JH. BDNF and memory processing. *Neuropharmacology*. 1 de enero de 2014;76:677-83.
22. Zagrebelsky M, Korte M. Form follows function: BDNF and its involvement in sculpting the function and structure of synapses. *Neuropharmacology*. 1 de enero de 2014;76:628-38.
23. Schmidt-Kassow M, Zink N, Mock J, Thiel C, Vogt L, Abel C, et al. Treadmill walking during vocabulary encoding improves verbal long-term memory. *Behav Brain Funct* BBF. 12 de julio de 2014;10:24.
24. Skriver K, Roig M, Lundbye-Jensen J, Pingel J, Helge JW, Kiens B, et al. Acute exercise improves motor memory: Exploring potential biomarkers. *Neurobiol Learn Mem*. 1 de diciembre de 2014;116:46-58.

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

53 años
1969 - 2022

Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Oficio electrónico N°2259 -2022-FMH-D

Lima, 01 de diciembre de 2022.

Señor
GERMAN ANTONIO VÁSQUEZ MERA
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "**ASOCIACIÓN ENTRE EJERCICIO FÍSICO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2022**", desarrollado en el contexto del IX Curso Taller de Titulación por Tesis Modalidad Híbrida para Internos y Pre Internos 2022, Grupo N°01, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, ha sido aprobado por Acuerdo de Consejo de Facultad N°249-2022-FMH-D, de fecha 01 de diciembre de 2022.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular.

Atentamente,




Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaría Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco | Central: 708-0000
Lima 33 - Perú / www.urp.edu.pe/medicina | Anexo: 6010

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, German Antonio Vásquez Mera de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

Verónica Eliana Rubín de Celis Massa

Lima, 20 de Octubre de 2022

ANEXO 3: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "ASOCIACIÓN ENTRE EJERCICIO FÍSICO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2022" que presenta GERMAN ANTONIO VÁSQUEZ MERA para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

"ASOCIACIÓN ENTRE EJERCICIO FÍSICO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2022"

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
PRESIDENTE

Dra. Norka R. Guillen Ponce
MIEMBRO

Dr. Rubén Espinoza Rojas
MIEMBRO

Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director de Tesis

Dra. Veronica E. Rubin de
Celis Massa
Asesor de Tesis

Lima 08 de febrero del 2024

ANEXO 4: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS –
MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que el señor:

GERMAN ANTONIO VÁSQUEZ MERA

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: **“ASOCIACIÓN ENTRE EJERCICIO FÍSICO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2022”**.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 01 de marzo de 2023.



Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director
Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas
IX Curso Taller de Titulación por Tesis



Dra. María del Socorro Alatrística Gutiérrez Vda. De Bambarén
Decana(e)

ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	MÉTODOS	TÉCNICAS Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN
<p>¿Cuál es la asociación entre ejercicio físico y rendimiento académico en estudiantes del sexto año de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma durante el año 2022?</p>	<p>General: Determinar la asociación existente entre el ejercicio físico y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la asociación entre ejercicio aeróbico y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022 Determinar la asociación entre ejercicio de fuerza y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022 Determinar la asociación entre ejercicio de elongación y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022 	<p>General: Existe asociación existente entre el ejercicio físico y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022.</p> <p>Específicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Existe asociación entre ejercicio aeróbico y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022 Existe asociación entre ejercicio de fuerza y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022 Existe asociación entre ejercicio de elongación y rendimiento académico en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma en el año 2022 	<p>Variable dependiente: Rendimiento académico</p> <p>Variables independientes: Ejercicio físico Edad Sexo</p>	<p>Transversal, analítico, Observacional</p>	<p>Para la elaboración del presente trabajo, los datos serán recopilados mediante encuestas. Los datos recolectados serán exportados al programa de Excel y posteriormente al programa SPSS v.25. para poder realizar las tablas y gráficos correspondientes</p>

ANEXO 6: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Tipo de Variable, Relación y naturaleza	Escala de medición	Categoría o Unidad
Edad	Cantidad de años transcurridos desde el nacimiento de una persona	Años indicados en la encuesta	Independiente, Cuantitativa	discreta	Edad del paciente
Sexo	Condición orgánica que distingue a las mujeres y hombres	Género indicado en la encuesta	Independiente, Cualitativa	Nominal	0: Femenino 1: Masculino
Ejercicio físico	Actividad física que es generalmente regular y realizada con la intención de mejorar o mantener el acondicionamiento físico o salud. Se diferencia del esfuerzo físico que se ocupa en gran parte de la respuesta fisiológica o metabólica al gasto de energía.	Tipo de ejercicio realizado indicado en la encuesta	Independiente, cualitativa	Nominal	0: ejercicio aeróbico 1: ejercicio de fuerza 2: ejercicio de elongación
Rendimiento académico	Una medida cuantitativa o cualitativa de logros intelectuales, académicos o escolares	Aumento o disminución de promedio indicado en la encuesta	Dependiente, cuantitativa	Continua	aumentó <1ptos aumentó >=1 y < 2ptos aumentó >=2 y > 3ptos aumentó >= 3ptos disminuyó < 1 pto disminuyó >=1 y <2ptos disminuyó >=2 y <3ptos disminuyó >=3ptos

ANEXO 7: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA SOBRE EJERCICIO FÍSICO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2022

1. Edad:
2. Sexo:
 1. Masculino
 2. Femenino
3. Ciclo cursado actualmente:
4. ¿Usted realiza ejercicio físico? 1. Sí – 2. No
5. ¿Con qué frecuencia realiza ejercicio físico?
 1. 0 veces por semana
 2. 1 a 3 veces por semana
 3. 3 a 5 veces por semana
 4. más de 5 veces por semana

En promedio, ¿Cuánto tiempo dedicas al ejercicio por semana?

1. 1 a 5 horas
 2. 5 a 10 horas
 3. 10 a 15 horas
 4. más de 15 horas
6. ¿Cuánto tiempo lleva realizando ejercicio físico con frecuencia? Entiéndase frecuencia como mayor o igual a 2 veces por semana
 1. no realizo ejercicio físico con frecuencia
 2. menos de 1 año
 3. 1 a 2 años
 4. 2 a 3 años
 5. 3 a 4 años
 6. 4 a 5 años
 7. más de 5 años
7. ¿Qué tipo de ejercicio realiza?
 1. Aeróbicos (atletismo, caminatas, ciclismo, natación, fútbol, vóley, basket, etc.)
 2. de fuerza (gimnasio, musculación, etc.)
 3. de elongación (yoga, pilates, etc.)
8. ¿Considera que el ejercicio que realiza es suficiente para mantenerte saludable?
 1. Sí
 2. No
9. ¿Cómo cree que el ejercicio físico afecta en su rendimiento académico?

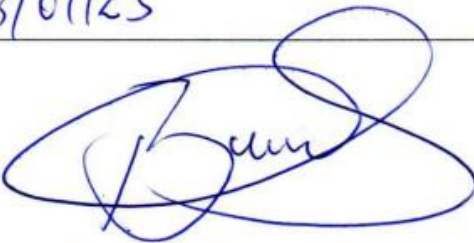
1. afecta de manera positiva
 2. afecta de manera negativa
 3. no afecta en nada
10. En caso haya marcado la opción “afecta de manera negativa”, ¿A qué se debe esto?
1. consumen tiempo de estudio
 2. provoca cansancio
 3. es innecesario
 4. disminuye el rendimiento académico
11. En caso haya marcado la opción “afecta de manera positiva”, ¿A qué se debe esto?
1. mejora el estado físico/mental
 2. es relajante
 3. es motivante
 4. aumenta el rendimiento académico
12. Por favor indique el valor más resaltante en que se modificó su promedio durante el ciclo mientras realizaba ejercicio físico
1. aumentó <1 ptos
 2. aumentó ≥ 1 y <2 ptos
 3. aumentó ≥ 2 y < a 3 ptos
 4. aumentó ≥ 3 ptos
 5. disminuyó <1 ptos
 6. disminuyó ≥ 1 y <2 ptos
 7. disminuyó ≥ 2 y <3 ptos
 8. disminuyó ≥ 3 ptos
13. ¿Recomienda realizar ejercicio físico durante su vida universitaria estudiando la carrera de Medicina Humana?
1. Sí
 2. No
14. De haber seleccionado “Sí”, ¿En qué frecuencia lo recomienda?
1. 1 a 5 horas
 2. 5 a 10 horas
 3. 10 a 15 horas
 4. Más de 15 horas

ANEXO 8: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE VALIDACIÓN

Cuestionario de Ejercicio físico y Rendimiento académico
en estudiantes de Medicina Humana

Identificación del experto

Nombre y apellidos	JHIMMY JESUS BERNY AIMENTEL
Grado académico	DOCTOR EN CIENCIAS SALUD
Filiación	UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILLO VALDIZAN
e-mail	Jhimmyberny@hotmail.com
Teléfono o celular	994450195
Fecha de la validación (día, mes y año):	03/01/23
Firma	

En las siguientes páginas usted evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las cuatro opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- 1 = muy en desacuerdo
- 2 = en desacuerdo
- 3 = de acuerdo
- 4 = muy de acuerdo

PREGUNTAS	CLARIDAD La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua)				COHERENCIA El ítem guarda relación con el instrumento				RELEVANCIA La pregunta es relevante y debe ser incluida			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
¿Usted realiza ejercicio físico? 1. Sí – 2. No				X				X				X
¿Con qué frecuencia realiza ejercicio físico? 1. 0 veces por semana 2. 1 a 3 veces por semana 3. 3 a 5 veces por semana 4. más de 5 veces por semana				X				X				X
En promedio, ¿Cuánto tiempo dedicas al ejercicio por semana? 1. 1 a 5 horas 2. 5 a 10 horas 3. 10 a 15 horas 4. más de 15 horas				X				X				X
¿Cuánto tiempo lleva realizando ejercicio físico con frecuencia? Entiéndase frecuencia como mayor o igual a 2 veces por semana 1. no realizo ejercicio físico con frecuencia 2. menos de 1 año 3. 1 a 2 años 4. 2 a 3 años 5. 3 a 4 años 6. 4 a 5 años 7. más de 5 años				X				X				X
¿Qué tipo de ejercicio realiza?												


<ol style="list-style-type: none"> 1. Aeróbicos (atletismo, caminatas, ciclismo, natación, fútbol, vóley, basket, etc.) 2. de fuerza (gimnasio, musculación, etc.) 3. de elongación (yoga, pilates, etc.) 			X										X
<p>¿Considera que el ejercicio que realiza es suficiente para mantenerte saludable?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No 			X					X					X
<p>¿Cómo cree que el ejercicio físico afecta en su rendimiento académico?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. afecta de manera positiva 2. afecta de manera negativa 3. no afecta en nada 			X					X					X
<p>En caso haya marcado la opción "afecta de manera negativa", ¿A qué se debe esto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. consumen tiempo de estudio 2. provoca cansancio 3. es innecesario 4. disminuye el rendimiento académico 			X					X					X
<p>En caso haya marcado la opción "afecta de manera positiva", ¿A qué se debe esto?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mejora el estado físico/mental 2. es relajante 3. es motivante 4. aumenta el rendimiento académico 			X					X					X
<p>Por favor indique el valor más resaltante en que se modificó su promedio durante el ciclo mientras realizaba ejercicio físico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aumentó <1 ptos 2. aumentó >1 y <2 ptos 			X					X					X

<p>3. aumento >2 y < a 3 ptos</p> <p>4. aumento >3 ptos</p> <p>5. disminuyó <1 ptos</p> <p>6. disminuyó >1 y <2 pto</p> <p>7. disminuyó >2 y <3 ptos</p> <p>8. disminuyó >3 ptos</p>			X				X				X
<p>¿Recomienda realizar ejercicio físico durante su vida universitaria estudiando la carrera de Medicina Humana?</p> <p>1. Sí</p> <p>2. No</p>			X				X				X
<p>De haber seleccionado "Sí", ¿En qué frecuencia lo recomienda?</p> <p>1. 1 a 5 horas</p> <p>2. 5 a 10 horas</p> <p>3. 10 a 15 horas</p> <p>4. Más de 15 horas</p>			X				X				X

FICHA DE VALIDACIÓN

Cuestionario de Ejercicio físico y Rendimiento académico en estudiantes de Medicina Humana

Identificación del experto

Nombre y apellidos	JENNY RAQUEL TORRES MALCA
Grado académico	MAGISTER.
Filiación	URP
e-mail	jenny.raquil@urp.edu.pe.
Teléfono o celular	999250238
Fecha de la validación (día, mes y año):	02-12-2022
Firma	

En las siguientes páginas usted evalúa el cuestionario para poder validarlo.

En las respuestas de las escalas tipo Likert, por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las cuatro opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- 1 = muy en desacuerdo
- 2 = en desacuerdo
- 3 = de acuerdo
- 4 = muy de acuerdo

PREGUNTAS	CLARIDAD La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua)				COHERENCIA El ítem guarda relación con el instrumento				RELEVANCIA La pregunta es relevante y debe ser incluida			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
¿Usted realiza ejercicio físico? 1. Sí – 2. No				X				X				X
¿Con qué frecuencia realiza ejercicio físico? 1. 0 veces por semana 2. 1 a 3 veces por semana 3. 3 a 5 veces por semana 4. más de 5 veces por semana				X				X				X
En promedio, ¿Cuánto tiempo dedicas al ejercicio por semana? 1. 1 a 5 horas 2. 5 a 10 horas 3. 10 a 15 horas 4. más de 15 horas				X				X				X
¿Cuánto tiempo lleva realizando ejercicio físico con frecuencia? Entiéndase frecuencia como mayor o igual a 2 veces por semana 1. no realizo ejercicio físico con frecuencia 2. menos de 1 año 3. 1 a 2 años 4. 2 a 3 años 5. 3 a 4 años 6. 4 a 5 años 7. más de 5 años				X				X				X
¿Qué tipo de ejercicio realiza?												

<p>1. Aeróbicos (atletismo, caminatas, ciclismo, natación, fútbol, vóley, basket, etc.)</p> <p>2. de fuerza (gimnasio, musculación, etc.)</p> <p>3. de elongación (yoga, pilates, etc.)</p>							X
<p>¿Considera que el ejercicio que realiza es suficiente para mantenerse saludable?</p> <p>1. Sí</p> <p>2. No</p>							X
<p>¿Cómo cree que el ejercicio físico afecta en su rendimiento académico?</p> <p>1. afecta de manera positiva</p> <p>2. afecta de manera negativa</p> <p>3. no afecta en nada</p>							X
<p>En caso haya marcado la opción "afecta de manera negativa", ¿A qué se debe esto?</p> <p>1. consumen tiempo de estudio</p> <p>2. provoca cansancio</p> <p>3. es innecesario</p> <p>4. disminuye el rendimiento académico</p>							X
<p>En caso haya marcado la opción "afecta de manera positiva", ¿A qué se debe esto?</p> <p>1. mejora el estado físico/mental</p> <p>2. es relajante</p> <p>3. es motivante</p> <p>4. aumenta el rendimiento académico</p>							X
<p>Por favor indique el valor más resaltante en que se modificó su promedio durante el ciclo mientras realizaba ejercicio físico</p> <p>1. aumentó <1 pto</p> <p>2. aumentó >1 y <2 pto</p>							X

<p>3. aumentó >2 y < a 3 ptos</p> <p>4. aumentó >3 ptos</p> <p>5. disminuyó <1 ptos</p> <p>6. disminuyó >1 y <2 pto</p> <p>7. disminuyó >2 y <3 ptos</p> <p>8. disminuyó >3 ptos</p>								
<p>¿Recomienda realizar ejercicio físico durante su vida universitaria estudiando la carrera de Medicina Humana?</p> <p>1. Sí</p> <p>2. No</p>								
<p>De haber seleccionado "Sí", ¿En qué frecuencia lo recomienda?</p> <p>1. 1 a 5 horas</p> <p>2. 5 a 10 horas</p> <p>3. 10 a 15 horas</p> <p>4. Más de 15 horas</p>								

