



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Trabajo Académico

Calidad de sueño y la actividad física en estudiantes de terapia física y
rehabilitación de una universidad privada. Lima-Perú 2022

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria

Presentado por:

Autora: Matheus Diaz, Leslie Roxana


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3138-4751>

Asesor: Mg. Chero Pisfil, Santos Lucio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8684-6901>

Lima – Perú

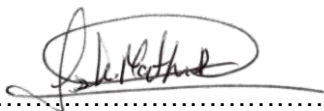
2022

| | | |
|--|---|------------------------------------|
|  Universidad Norbert Wiener | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | |
| | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033 | VERSION: 01 REVISIÓN: 01 |

Yo, Leslie Roxana Matheus Diaz egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "CALIDAD DE SUEÑO Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA. LIMA-PERÚ 2022" Asesorado por el docente: Santos Lucio Chero Pisfil DNI 06139258 con código ORCID 0000-0001-8684-6901 tiene un índice de similitud de 16 (DIECISEIS)%, con código: 1712962982, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



Firma

Leslie Roxana Matheus Diaz

DNI: 70436768



Firma

Mg. Santos Lucio Chero Pisfil

DNI: 06139258

Lima, 08 de noviembre de 2023

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

ÍNDICE

| | Pág. |
|---|-------------|
| 1. EL PROBLEMA | 5 |
| 1.1. Planteamiento del problema | 5 |
| 1.2. Formulación del problema | 7 |
| 1.2.1. Problema general | 7 |
| 1.2.2. Problemas específicos | 7 |
| 1.3. Objetivos de la investigación | 8 |
| 1.3.1. Objetivo general | 8 |
| 1.3.2. Objetivos específicos | 8 |
| 1.4. Justificación de la investigación | 9 |
| 1.4.1. Teórica | 9 |
| 1.4.2. Metodológica | 9 |
| 1.4.3. Práctica | 9 |
| 1.5. Delimitaciones de la investigación | 10 |
| 1.5.1. Temporal | 10 |
| 1.5.2. Espacial | 10 |
| 1.5.3. Recursos | 10 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 11 |
| 2.1. Antecedentes | 11 |
| 2.1.1. Antecedentes nacionales | 11 |
| 2.1.2. Antecedentes internacionales | 13 |
| 2.2. Bases teóricas | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3. Formulación de hipótesis | 19 |
| 2.3.1. Hipótesis general | 19 |
| 2.3.2. Hipótesis específicas | 19 |
| 3. METODOLOGÍA | 21 |
| 3.1. Método de la investigación | 21 |
| 3.2. Enfoque de la investigación | 21 |
| 3.3. Tipo de investigación | 21 |
| 3.4. Diseño de la investigación | 22 |
| 3.5. Población, muestra y muestreo | 22 |
| 3.5.1 Población | 22 |
| 3.5.2. Muestra | 22 |
| 3.5.3. Muestreo | 23 |
| 3.6. Variables y operacionalización | 24 |
| 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 26 |
| 3.7.1. Técnica | 26 |
| 3.7.2. Descripción de instrumentos | 26 |
| 3.7.3. Validación | 28 |
| 3.7.4. Confiabilidad | 28 |
| 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos | 29 |
| 3.9. Aspectos éticos | 29 |
| 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS | 30 |
| 4.1. Cronograma de actividades | 30 |
| 4.2. Presupuesto | 31 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 5. REFERENCIAS | 32 |
| ANEXOS | 40 |
| 1. Matriz de consistencia | 40 |
| 2. Instrumentos | 42 |
| 3. Consentimiento informado | 45 |
| 4. Ficha de datos | 47 |

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En la conferencia para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) del 2020 se indicó que durante el periodo del 2000 al 2018 la cantidad de personas matriculados en educación superior en el mundo paso de ser 19% a 38%. En Latinoamérica y el Caribe, la cantidad de personas matriculadas en educación superior paso de ser del 23% al 52%, las personas con mayor poder adquisitivo pasaron del 22% al 77% de matriculados, mientras que las personas de estratos más pobres aumentaron del 5% al 10% de matriculados (1). A nivel de la población peruana según el Instituto Nacional de Estadística e informativa (INEI) durante el año 2019, el 32.2 % de las personas contaban con educación superior de los cuales el 17.1% eran universitarios (2). En los universitarios debido a exigencias académicas y extraacadémicas se puede producir una alteración de la calidad del sueño afectando las funciones somáticas, cognitivas, emocionales y comportamentales (3).

El sueño es una de las necesidades básicas e importantes del ser humano, cada día se debe dormir en promedio de 7 a 8 horas durante la noche según las recomendaciones establecidas y la calidad de sueño está vinculada estrechamente a la relación que existe en el sueño y la salud, ya que al existir una alteración puede producir desde somnolencia hasta deficiencia de atención en sus actividades diarias y/o físicas (4). En el mundo el 75% de las personas duermen 8 horas y el 15% duerme 5 horas y 30 minutos, en los países latinoamericanos se presenta una alteración del índice de sueño y la reducción de horas de sueño siendo un 35% del total de la población las que presentan esta alteración y existiendo solamente el 1% que tenían un sueño adecuado, a nivel de la población peruana debido a

diversas causas se puede señalar que solamente el 35% de los habitantes presenta una calidad de sueño óptima, mientras que el resto de los ciudadanos muestran un sueño deficiente (5). Un sector importante de la población universitaria puede llegar a sufrir alteraciones a nivel mental y física debido a la alteración en la calidad de sueño, lo cual podría generar en estas personas ansiedad, estrés y depresión (4).

El tipo de actividad física diaria realizada por los universitarios va a modificar el desarrollo de lo recomendado por la OMS, a nivel mundial 1 400 millones de adultos no realizan la actividad física necesaria (6), el no realizar suficiente actividad física puede generar un gasto de \$ 54 000 millones en atención de salud (7), se considera que el 20% y 30% de la mortalidad global se debe a falta de actividad física, el realizar actividad física favorece a mejorar el desarrollo de habilidades de razonamiento, aprendizaje, juicio y hasta previene enfermedades no transmisibles (6). Mas del 50% de los universitarios a nivel mundial no realizan actividad física adecuada, los hombres realizan mayor actividad física debido a que sus motivos están más relacionados a los deportes, mientras que las mujeres realizan menor actividad física ya que prefieren actividades sociales y las pocas mujeres que realizan actividad física lo hacen en consideración a la estética física y la salud, pero esto varía según los países (8). La Organización Panamericana de Salud (OPS) dice que en Latinoamérica la falta de actividad física se da entre el 33% y 39% de la población (9). Según Tarqui en su estudio demuestra que el 75,8% de las personas que evaluó están en un nivel bajo de actividad física, el 21,3% están en un nivel moderado y el 2,9% en un nivel alto (10). Por todo lo expuesto se considera importante en el presente trabajo de investigación buscar la relación entre la calidad de sueño con la actividad física de estudiantes universitarios en Lima, Perú.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y la actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en Lima-Perú, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de la calidad de sueño en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en Lima-Perú, 2022?
- ¿Cuál es el nivel de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en Lima-Perú, 2022?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y el nivel bajo de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en Lima-Perú, 2022?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y el nivel moderado de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en Lima-Perú, 2022?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y el nivel alto de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de la universidad privada en Lima-Perú, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Determinar la relación entre la calidad de sueño y la actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar cuál es el nivel de la calidad de sueño en estudiantes de terapia física y rehabilitación.
- Identificar cuál es el nivel de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación.
- Identificar la relación entre la calidad de sueño y el nivel bajo de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación.
- Identificar la relación entre la calidad de sueño y el nivel moderado de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación.
- Identificar la relación entre la frecuencia la calidad de sueño y el nivel alto de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación.

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación teórica: El presente trabajo de investigación desea evidenciar la relación que existe entre ambas variables, ya que en la actualidad se encuentra que es posible que la alteración en la calidad del sueño en estudiantes pueden producir cambios significativos respecto al comportamiento de la actividad física, ya que la persona que no duerme o tiene mala conducta de sueño puede producir trastornos que provoquen que no rindan académicamente debido a la somnolencia, falta de concentración, cambios repentinos de ánimos, agotamiento y fatiga muscular, pudiendo ser factores de riesgo para diferentes enfermedades (11).

1.4.2 Justificación metodológica: Así mismo el presente estudio de investigación tiene como relevancia el poder asociar estadísticamente la variable calidad de sueño mediante el cuestionario de Pittsburg con la variable actividad física a través del cuestionario internacional del IPAQ en los estudiantes universitarios de pregrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la carrera de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada en la ciudad de Lima en Perú.

1.4.3. Justificación practica: A nivel de la justificación práctica, este estudio beneficiara a diferentes sectores, desde el punto de vista científico, brindara información de la relación entre ambas variables y como estas se aplican a nivel de estudiantes universitarios de pregrado permitiendo desarrollar a futuro nuevas investigaciones, a nivel de salud, el fisioterapeuta cardiorrespiratorio en relación a los resultados obtenidos podrá

desarrollar programas de promoción y prevención adecuados para esta población, desde el punto de vista socioeconómico se podrá evitar las pérdidas monetarias ya que podrá prevenir serias patologías en los estudiantes mejorando así la calidad de vida.

1.5 Delimitaciones de la investigación

Temporal: La realización del presente estudio de investigación de la calidad de sueño y su relación con la actividad física en estudiantes de pregrado de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en la provincia de Lima en Perú, tendrá una duración de 7 meses, correspondiente a los meses de noviembre a diciembre del 2021, y Enero a Mayo del 2022.

Espacial: El presente estudio de investigación se realizará en los estudiantes universitarios de pregrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la carrera de Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada, ubicada en la provincia de Lima, en el departamento de Lima y en el país Perú, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

Recursos: La investigación se aplicará a los estudiantes universitarios de pregrado de terapia física y rehabilitación de una universidad privada, mediante el cuestionario de PITTSBURGH para medir el nivel de la calidad de sueño y el cuestionario internacional de actividad física del IPAQ, contando con los recursos administrativos y económicos para el desarrollo del presente trabajo de tesis, así como el asesor y los docentes de la especialidad.

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Nacionales

Vasconsuelo (2020), tuvo como objetivo poder relacionar la “*Calidad de sueño y condición física en estudiantes suboficiales de la Fuerza Aérea del Perú, 2019*”. La investigación fue aplicativo, transversal y correlacional. Se evaluó 92 estudiantes suboficiales de la Fuerza Aérea del Perú (FAP), se usó el cuestionario de Pittsbrugh y el test de Ruffier Dickson, donde se obtuvo que la media de calidad de sueño era $8,10 \pm 3,555$, el rango fue de 11,6 a 4,9, mientras la media de la segunda variable fue de $6,18 \pm 3,063$ donde el rango fue de 9,1 a 3. Se determina que al tener un incremento en la calidad de sueño mejoraría la condición física en los estudiantes de la FAP (5).

Huaman-Carhuas y Bolaños-Sotomayo. (2020), en su investigación tuvo como objetivo “*Determinar el sobrepeso, obesidad y su relación con la actividad física, en los estudiantes de enfermería pre grado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2017*”. El estudio fue descriptivo transversal y analítico, se evaluó a 198 personas mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física y el Índice de Masa Corporal (IMC) sacado según el peso y la talla; dando como resultado que los universitarios con peso normal fueron 52,8%, con obesidad 14,1 % y con sobrepeso 31,7%; los estudiantes con nivel de actividad física baja eran de 40,8%, moderada de 53,5% y solamente el 5,6%

estaban en el nivel de actividad física alta. Se concluye que el IMC y el nivel de actividad física son inversamente proporcional, los universitarios con nivel de actividad física baja presentan mayor IMC (12).

Acuña, et al. (2019), en la investigación se tuvo como objetivo relacionar el *“Exceso de peso y actividad física en estudiantes de enfermería de una universidad del norte de Lima”*. Se evaluó a estudiantes de ambos sexos de una universidad del norte de Lima, se consideró durante la evaluación el índice de masa muscular para determinar el peso y la versión corta del IPAQ para poder determinar el nivel de actividad física. Del total de la muestra se pudo apreciar que el 83,9% eran mujeres, el 58,6% cursaban el 1er año de estudio, 79,9% eran personas solteras, 63,2% laboraban, 74,7% no tenían hijos, 54,6% tenían familiar deportista, el 28,7% tenían sobrepeso y el 6,3% eran obesos, a nivel de la actividad física el 25,9% eran actividad física baja, el 31% moderada y el 43,1% alta. Se concluyo que 1/3 tenía exceso de peso, y más de 1/2 tenían insuficiente actividad física (13).

Tarqui, et al. (2017), en su investigación tuvo como finalidad poder precisar la *“Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana”*, el método de investigación fue transversal, se evaluó a 10653 peruanos de 5792 domicilios donde participación personas de 15 a 69 años, los materiales usados fueron el IPAQ-OMS y el coeficiente Z del IMC en los adolescentes, y el IMC en adultos. Este estudio indico que el 75,8% estaba en el nivel de baja actividad física, el 21,3% estaba en el nivel de moderada y el 2,9% estaba en el nivel de alta, esta investigación mostro que 3 de cada 4 peruanos

tienen baja actividad física, también se muestra que la edad, el tipo de sexo (femenino), el tener una pareja, el nivel de educación superior que tiene la persona, el grado de obesidad y el residir en una zona urbana a nivel de Lima Metropolitana, en costa y en la selva peruana se asocia significativamente al nivel de baja actividad física (10).

2.1.2. Antecedentes Internacionales

Ruíz García, et al (2020) en la investigación tuvo como objetivo “*Establecer la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico de los alumnos de los programas de pregrado de la institución universitaria Colegios de Colombia UNICOC*”, el estudio fue descriptivo, se evaluaron 266 universitarios incluyendo variables sociodemográficas, clínicas y académicas, empleándose la prueba chi cuadrado de Pearson. Se utilizó el índice de calidad del Sueño de Pittsburg (PSG) y la escala de somnolencia Epworth (ESE) para evaluar a los estudiantes. Obteniendo como resultado que en promedio del índice de calidad del Sueño de Pittsburg fue de $8,7\pm 3$ y el de la escala de somnolencia Epworth fue $9,09\pm 4.07$, logrando concluir que la mala calidad del sueño y la somnolencia está asociada al rendimiento, siendo más resaltante en alumnos universitarios del Colegio Odontológico (14).

De la Portilla, et al. (2019), en la investigación tuvo como objeto relacionar la “*Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios*”, en estudiantes universitarios de Manizales en Colombia, el método de estudio es descriptivo correlacional de carácter transversal, se evaluó a 547 estudiantes

universitarios siendo 258 mujeres y 289 hombres, se usó como materiales la escala de somnolencia de Epworth y el índice de calidad de sueño de Pittsburgh, también se utilizó la prueba t de Student para medias independientes (o la U de Mann-Whitney, en caso de no existir normalidad en los datos), la edad media era 22,9 años en hombres y de 20,9 años y 2,7 en mujeres, se pudo precisar que el 77,1 % de los estudiantes tenían una calidad de sueño que necesita atención y tratamiento médico, el 70,3 % de los estudiantes tienen somnolencia leve o moderada, demostrando así que la pobre calidad del sueño y la somnolencia diurna se presentan en diferentes áreas de dominio (15).

Santillán, et al, (2018), en la investigación tuvo como fin relacionar el “*Nivel de actividad física en estudiantes de administración de empresas y medicina de la ESPOCH*”, se evaluó a 140 estudiantes, 70 eran de la carrera de Administración de Empresa (AE) y 70 de la carrera de Medicina (M), se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y el test de Ruffier. Se pudo precisar que el 55,71% tiene un nivel bajo de actividad física, nivel moderado eran 43 universitarios y nivel alto eran 19 universitarios, de acuerdo al test de Ruffier 13 estudiantes autocalificados en nivel moderado y alto de acuerdo al cuestionario del IPAQ presentaron un nivel insuficiente de recuperación cardiaca a corto plazo, la investigación determinó que los niveles de actividad física fueron mejores en los estudiantes universitarios de Administración de Empresas con respecto a los universitarios de Medicina (16).

Suárez, et al (2017) en la investigación tuvo como objetivo: “*Identificar el grado de adherencia a la dieta mediterránea y actividad física, así como su influencia sobre la*

calidad de vida relacionada con la salud en los estudiantes de la comunidad universitaria de Galicia”, se evaluó 439 universitarios (62% mujeres y 38% hombres) aplicando los cuestionarios IPAQ, Test Kidmed y SF12. Como resultado se presentó que gran parte de los alumnos presentaban normopeso, también se demostró que el nivel de actividad física baja en mujeres era el 17% y en hombres era el 11%, asimismo las mujeres tenían mejor adherencia a una dieta mediterránea. Se puede concluir de la relación entre la actividad física, adherencia a una dieta mediterránea y la calidad de vida relacionada con la salud que se necesita modificar los hábitos alimentarios que tienen los universitarios ha patrones que sean mucho más saludables y fomentar la actividad física en ellos (17).

2.2 Bases teóricas

2.2.1. La calidad de sueño: Se considera que el sueño es un estado biológico, periódico y reversible en el organismo, el cual no es una falta de actividad física, sino que está relacionado a cambios electroencefalográficos que lo diferencian del estado de vigilia, teniendo como características la reducción de la actividad del sistema musculoesquelético y la disminución a nivel del umbral de reactividad a estímulos (18,19).

2.2.1.1. Las etapas del sueño: De acuerdo a la OMS, el sueño se divide en 2 tipos. Primera es la etapa del sueño MOR (movimientos oculares rápidos) o REM (R) que se da en el 20% al 25% mientras se duerme, la actividad eléctrica cerebral es máxima, se presenta una alteración entre la frecuencia respiratorio y la frecuencia cardiaca, en este periodo se restauran diferentes facultades mentales como la atención, aprendizaje y memoria (19). La

siguiente etapa es del sueño No MOR o NOREM: Se da en el 75% mientras duerme, en este periodo se da la reparación celular (21). Y se divide en Etapa I (N1) o sueño superficial que se da en el periodo del 2-5% durante el sueño siendo la transición entre el sueño y vigilia; Etapa II (N2) o de sueño intermedio que se presenta en el periodo de 45-55% mientras se está durmiendo siendo caracterizado por no tener movimiento oculares rápidos y por representación de husos de sueño o ritmo sigma que son la presencia de ondas sinusoidales; Etapa III (N3) o sueño profundo que se da durante el 15-.20% del periodo del sueño se caracteriza por la presencia de ondas lentas y de alto voltaje, durante este periodo se requiere de un estímulo muy fuerte para poder levantar al individuo (20-21).

2.2.1.2. Definición de calidad de sueño: La calidad de sueño no solamente es considerada como un factor determinante de la salud o como un indicador de no dormir bien, sino que también nos puede demostrar si la persona puede o no tener un adecuado desarrollo de sus actividades físicas durante todo el día y que puede tener una buena atención en sus actividades diarias. (5, 21); esto puede depender de factores externos. (21, 22).

2.2.1.3. Trastornos de la calidad de sueño: Existen 90 trastornos del sueño (somnolencia, insomnio, sonambulismo, entre otros) los cuales son un problema de salud pública (5). La falta de sueño es una de las mayores amenazas debido a que puede producir alteraciones en la calidad de vida, accidentes laborales y de tránsito. Por este motivo es muy importante alertar y aumentar el nivel de consciencia de la población sobre no disminuir las horas de sueño recomendadas (21).

2.2.1.4. Instrumento para medir la calidad de sueño: El cuestionario de calidad de sueño de PITTSBURGH, tiene 24 preguntas, las 19 primeras las contesta la persona evaluada en relación al último mes. Las respuestas según cada pregunta son: ninguna vez durante el último mes, menos de una vez a la semana, entre 1 y 2 veces a la semana, de 3 a más veces a la semana. Las otras preguntas las responde la pareja o compañero/a de cuarto. La suma de las 19 preguntas o la puntuación total pueden oscilar entre 0 a 21 puntos y se considera que a mayor puntuación total peor calidad de sueño (5, 24).

2.2.1.5. Dimensiones del cuestionario de PITTSBURGH: El primer componente es la calidad subjetiva del sueño, el segundo componente es la latencia del sueño, el tercer componente es la duración del sueño, el cuarto componente es la eficiencia del sueño habitual, el quinto componente es perturbaciones del sueño, el sexto componente es uso de medicaciones hipnóticas y el séptimo componente es la disfunción diurna (5, 24).

2.2.2. Actividad física: Se define a la actividad física como cualquier movimiento del cuerpo producido por la contracción de la musculatura esquelética que incrementa el gasto energético por encima de los niveles de reposo (25-27). La OMS establece que el mínimo tiempo recomendado de actividad física es de 150 minutos a la semana de ejercicios aeróbicos de intensidad moderada o también se puede considerar que la personas realiza 75 minutos por semana de actividad física, pero de ejercicios aeróbicos vigorosos otra opción es que se realice una combinación de ambas actividades para todos los adultos sanos que tengan desde 18 hasta 64 años (28-30).

2.2.2.1. Importancia de la actividad física: Las personas que realizan actividad física presentan menor tasa de mortalidad por cardiopatías coronarias, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes tipo 2, síndrome metabólico, depresión, cáncer de colon y mama, también se puede apreciar que estas personas tienen un peso adecuado a su talla, un adecuado IMC y un mejor funcionamiento del sistema cardiaco, respiratorio y muscular (28-32).

2.2.2.2. Instrumento para medir la Actividad Física: El cuestionario del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) es autoadministrado en personas de 18 a 65 años, consta de 2 versiones (corta y larga) donde se evalúa la intensidad, frecuencia y duración de la actividad física. Mediante los METS por minuto y semana, se mide la actividad física realizada semanalmente, se refiere que 3,3 Mets es caminar, 4 Mets es actividad físico moderada y 8 Mets es actividad física vigorosa (11, 17, 27, .30)

2.2.2.3. Dimensiones de la Actividad física: La primera categoría es Baja, es el nivel más bajo de la actividad física y se da cuando la persona no realiza la actividad física necesaria para poder alcanzar la categoría 2 o 3. La segunda categoría es Moderado se considera que la persona puede realizar 3 o más días de actividad física vigorosa durante al menos 25 minutos al día, 5 o más días de actividad de intensidad moderada o caminata de 30 minutos al día , 5 o más días de actividades combinadas de caminata y/o actividad de intensidad moderada y/o intensa que llegue al menos a 600Mets. La tercera categoría es Alta y la persona debe hacer actividad vigorosa durante 3 días como mínimo para llegar al

menos a 1500 Mets, 7 o más días de actividades combinadas de caminata y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa para llegar al menos a 3000 Mets (11,17, 33).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

- H₁: Existe relación entre la calidad de sueño y la actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación.
- H₀: No existe relación entre la calidad de sueño y la actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación.

2.3.2 Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1:

- H₁: Existe relación entre la calidad de sueño y el nivel bajo de la dimensión de la actividad física.
- H₀: No existe relación entre la calidad de sueño y el nivel bajo de la dimensión de la actividad física.

Hipótesis específica 2:

- H₁: Existe relación entre la calidad de sueño y el nivel moderado de la dimensión de la actividad física.

- H_0 : No existe relación entre la calidad de sueño y el nivel moderado de la dimensión de la actividad física.

Hipótesis específica 3:

- H_1 : Existe relación entre la calidad de sueño y el nivel alto de la dimensión de la actividad física.
- H_0 : No existe relación entre la calidad de sueño y el nivel alto de la dimensión de la actividad física.

METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación: Se considera la metodología como todos los aspectos operativos para el desarrollo de la investigación, siendo indispensable. El método que de la investigación será el hipotético- deductivo puesto que desde una hipótesis podemos llegar a un resultado positivo o negativo, también es analítico porque permite analizar los resultados obtenidos de la investigación, permitiendo analizarlas de forma más individual (34-35).

3.2. Enfoque de la investigación: El enfoque que se usará será cuantitativo, debido a que permite la recolección de información de cada una de las variables (calidad de sueño y actividad física) a través de dos instrumentos (cuestionario de calidad de sueño de PITTSBURGH y el cuestionario internacional del IPAQ) para posteriormente analizarlos estadísticamente (34, 36).

3.3. Tipo de investigación: El tipo de investigación será aplicado puesto que la información obtenida mediante el estudio de investigación “Calidad de sueño y la actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. Lima-Perú” permitirá enriquecer y ampliar el conocimiento de la comunidad científica internacional y nacional, así mismo será referencia para investigaciones futuras (35).

Nivel o alcance de la investigación: El nivel o alcance de la investigación es descriptivo correlacional debido a que busca relacionar la variable de calidad de sueño con

la variable de actividad física a través de sus dimensiones, que son nivel de actividad física alta, moderada y baja en los estudiantes universitarios de pregrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la carrera de Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada en Lima -Perú (36).

3.4 Diseño de la investigación: Se considera al diseño de la investigación como “la guía o el plan para que el investigador pueda desvalorar el proceso de investigación” (32) . El diseño de la investigación será no experimental debido a que la información recolectada de los instrumentos no será manipulada deliberadamente, ya que la investigación se realizará en una población con similares características y en un tiempo definido se considera de tipo transversal (34, 37).

3.5 Población, muestra y muestreo:

3.5.1. Población: La población debe ser un grupo de personas con similares especificaciones para el estudio y que se encuentre en un lugar y tiempo específico. La presente investigación se realizará en los estudiantes universitarios de pregrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la carrera de Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada, ubicada en la provincia de Lima, en el departamento de Lima y en el país de Perú (34).

3.5.2. Muestra: En la investigación se seleccionará un subgrupo de 80 estudiantes universitarios de pregrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la carrera de

Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada, ubicada en la provincia de Lima, en el departamento de Lima y en el país Perú de forma no probabilística teniendo en cuenta los criterios de la investigación. (34).

3.5.3 Muestreo: Se realizará muestreo no probabilístico por conveniencia de forma intencional de acuerdo a los criterios inclusión y exclusión, de acuerdo a cómo van aceptando participar en la investigación, el cual se llevará a cabo seleccionando a los estudiantes universitarios de pregrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la carrera de Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación de una universidad privada, ubicada en Lima – Perú (34).

Criterios de inclusión:

- Estudiantes hemodinámicamente estables.
- Aquellos que no realizan ejercicios más de 2 horas a la semana.
- Estudiantes de ambos sexos.
- Comprendidos entre 18 a 23 años
- Asistan regularmente a clases.

Criterios de exclusión:

- Aquellos que presenten comorbilidades.
- Aquellos que tengan diagnósticos de alteración en el sueño
- Aquellos que presenten IMC <19 - >25
- Aquellos con hospitalización en los últimos 30 días
- Aquellos que han presentado cuadros de resfriados en los últimos 15 días.

3.6 Variables y operacionalización:

Variable 1: Calidad de sueño

Definición Operacional: Para poder medir la calidad de sueño en estudiantes universitarios se utilizará el cuestionario de

PITTSBURG.

| DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN | ESCALA VALORATIVA |
|------------------------------------|---|--------------------|--|
| Calidad subjetiva del sueño | Ítem 6: Durante el último mes, ¿Como valoraría, en conjunto, la calidad de sueño? | Ordinal | Sin problemas de sueño: 0-5 |
| Latencia de sueño | Ítem 2: ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? | | Merece Atención Medica: 5-7 |
| Duración del Sueño | Ítem 5: Durante el último mes, cuánto veces ha tenido Vd. Problemas para dormir a causa de: a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora: | | Merece atención y tratamiento médico: 8- 14 |
| Eficacia del sueño habitual | Ítem 4: ¿Cuantas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? Ítem 1: Durante el último mes, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse? Ítem 3: Durante el último mes, ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana? Ítem 4: ¿Cuantas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? | | Se trata de un problema de sueño grave 15 a más. |
| Perturbación del sueño | Ítem 5: Durante el último mes, cuánto veces ha tenido Vd. Problemas para dormir a causa de: b) Despertarme durante la noche o la madrugada: c) Tener que levantarme temprano para ir al servicio: d) No poder respirar bien: e) Toser o roncar ruidosamente: f) Sentir frío: g) Sentir demasiado calor: h) Tener pesadillas o malos sueños: i) Sufrir dolores: j) Otras razones: | | |
| Uso de medicación | Ítem 7: Durante el último mes, ¿Cuántas veces habrá tomado medicina (por su cuenta o recetadas por el medico) para dormir? | | |
| Disfunción diurna | Ítem 8: Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia mientras comía, conducía o desarrollaba alguna otra actividad? Ítem 9: Durante el último mes, ¿ha presentado para usted mucho problema el <<tener ánimos>> para realizar algunas de las actividades detalladas en la pregunta anterior? | | |

Variable 2: Nivel de actividad física.

Definición Operacional: Para poder medir el nivel de la actividad física en estudiantes universitarios será el cuestionario de IPAQ.

| DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN | ESCALA VALORATIVA |
|---|---|--------------------|---|
| Nivel de actividad física alta | Ítem 1: ¿En cuánto realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta en los últimos 7 días? Ítem 2: ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física intensa en uno de esos días? | Ordinal | 3000 MET min-semana (7 días) y 1500 MET min-semana METS (3días) |
| Nivel de actividad física moderada | Ítem 3: ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos o andar en bicicleta velocidad regular en los últimos 7 días Ítem 4: ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? | | 600 MET min-semana (5días) |
| Nivel de actividad física baja | Ítem 5: Durante los últimos 7 días. ¿En cuántos días camino por lo menos 10 minutos seguidos? Ítem 6: Habitualmente. ¿Cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de esos días? Ítem 7 Durante los últimos 7 días. ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil? | | Menos de 600 MET min-semana |

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

3.7.1. Técnica: La recolección de datos para el presente estudio de investigación se dará a través de la técnica de la encuesta mediante 2 instrumentos, siendo el primero el cuestionario PITTSBURG para evaluar la calidad de sueño y el segundo es el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) para evaluar el nivel de actividad física en los estudiantes universitarios (34). La realización de los cuestionarios se dará de forma presencial, siguiendo todas las medidas de bioseguridad indicadas; todos los participantes deben lavarse las manos, usar alcohol en gel y usar mascarilla KN95 o doble mascarilla; el ambiente donde se realizará la recolección de datos será limpiado y desinfectado al ingreso y salida de cada participante.

3.7.2. Descripción de instrumentos: La primera variable se evaluará con el cuestionario de calidad de sueño de PITTSBURGH (PSQI) fue diseñado bajo el título de Pittsburgh Sleep Quality Index por D.J.Buysse y sus colaboradores del departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburgh para evaluar la calidad de sueño, los ítems fueron elaborados en base a diferentes fuentes, cuenta con 24 ítems en total, siendo 19 ítems repartidos en 7 dimensiones las cuales son respondidas por la persona evaluada, y se considera que a menos puntuación total mejor calidad de sueño. Posteriormente fue adaptado al español por Royuela Rico A, Macías Fernández JA con el nombre de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (24, 38). A nivel nacional público el estudio de la “Validación del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en una muestra peruana” por Luna-Solis y Robles-Arana, donde el objetivo de la investigación fue “Determinar la

validación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh para la población adulta del Perú” (39).

| FICHA TECNICA | |
|------------------------------------|---|
| Nombre | “Pittsburgh Sleep Quality Index” |
| Autores | Buysse DJ y sus colaboradores |
| Aplicación | De forma individual |
| Tiempo de duración | 10 minutos |
| Dirigido | Adultos |
| Valor | Preguntas de selección múltiple |
| Descripción del instrumento | Consta con 24 ítems, pero sólo se evalúa 19 y tiene 7 dimensiones: Calidad del sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño, perturbaciones del sueño, uso de medicación y disfunción diurna. |

La segunda variable se evaluará mediante el cuestionario del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), elaborado y mejorado por un grupo de expertos convocados por diferentes organizaciones como el Instituto Karolinska, la Universidad de Sydney, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) desde 1996, pero recién se implementó en Ginebra en 1998 siendo validado en diferentes poblaciones a nivel mundial, este cuestionario consta de 2 versiones donde se evalúa mediante los METS por minuto y semana para poder determinar en nivel alcanzado. La versión corta del IPAQ posee 7 preguntas que indican que permiten determinar el nivel de actividad física de la persona encuestada. Después Mantilla Toloza y Gómez-Conesa en su estudio “El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional” se buscó como objetivo el poder “Describir el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), de manera que se justifique su aplicación en estudios de actividad física.” (30,40).

FICHA TECNICA

| | |
|------------------------------------|--|
| Nombre | “International Physical Activity Questionnaire” |
| Autores | Expertos internacionales convocados por el Instituto Karolinska, la Universidad de Sydney, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC). |
| Aplicación | De forma individual |
| Tiempo de duración | 7 minutos |
| Dirigido | Adultos |
| Valor | Preguntas de selección múltiple |
| Descripción del instrumento | Consta de 7 ítems y se divide en 3 dimensiones: Alto, moderado y bajo. |

3.7.3. Validación: El cuestionario PITTSBURG para evaluar la calidad de sueño y el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) para evaluar el nivel de actividad física, han sido validados teniendo en cuenta sus dimensiones y se encuentran usados en diferentes investigaciones a nivel internacional y nacional con diferentes tipos de población.

3.7.4. Confiabilidad: Luna-Solis y Robles-Arana en su investigación que tuvo como objetivo el poder “Determinar la validación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh para la población adulta del Perú”; posee una confiabilidad de alfa de Cronbach de 0.564. (39). Mientras que Mantilla Toloza SC y Gómez-Conesa en su investigación que tuvo como finalidad el poder “Describir el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), de manera que se justifique su aplicación en estudios de actividad física.”; posee una confiabilidad de 0,65(40).

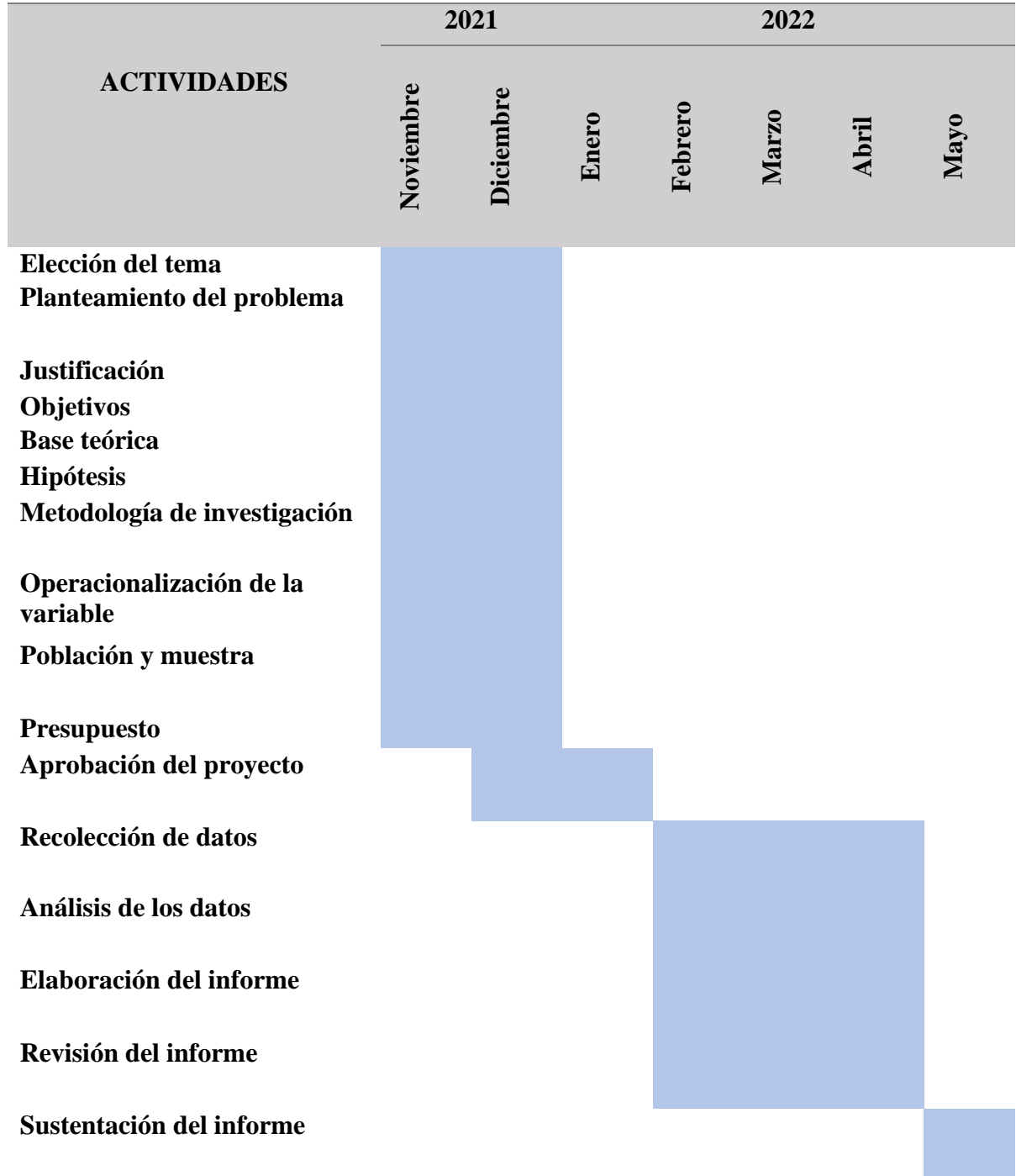
Para el estudio de “Calidad de sueño y la actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. Lima-Perú 2022”, se realizará la confiabilidad a través del alfa de Cronbach de los siguientes instrumentos: el cuestionario de calidad de sueño de PITTSBURG que evalúa la calidad del sueño y el cuestionario del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) que evalúa el nivel de actividad física.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos: Los datos estadísticos del trabajo de investigación se obtendrán mediante el programa de SPSS V.23, siendo el método de análisis usado en esta investigación el cuantitativo donde se aprecia la media, mediana, desviación estándar y rango. Al ser ordinales las variables calidad de sueño y actividad física se empleará el Rho de Spearman para poder determinar la correlación.

3.9. Aspectos éticos: El trabajo de investigación se basa en los principios de la declaración de Helsinki donde se indica que se debe brindar protección a la persona, vida, salud, nivel sociocultural, siempre respetando la confidencialidad, privacidad, dignidad, integridad y la libertad. Debido a esto se elabora el consentimiento informado, el cual será completado voluntariamente (41).

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:



4.2 PRESUPUESTO:

| Rubro | Cantidad de recursos | Dedicación (hora/día) | Días al mes | Costo por hora (s/.) | Costo por mes (s/.) | Tiempo en el proyecto (meses) | Subtotal |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| a. Gasto personal | | | | | | | |
| Asesor | 1 | 3 | 4 | 20.00 | 240.00 | 6 | 1440.00 |
| Total de gasto personal | | | | | | | 1440.00 |
| b. Trabajo de campo | | | | | | | |
| Pasaje | 10 | | | | | | 200.00 |
| Total de gastos de trabajo de campo | | | | | | | 200.00 |
| c. Equipos | | | | | | | |
| Tinta de impresión | 5 | | | | 40.00 c/u | 6 | 200.00 |
| Total de gastos de equipos | | | | | | | 200.00 |
| d. Otros rubros | | | | | | | |
| Papelería e insumos | 1 millar | | | | 10.00 | 6 | 10.00 |
| Internet | 1 | 4 | 16 | | 76.00 | 6 | 456.00 |
| Telefonía móvil (claro) | 1 | 3 | 12 | | 65 | 6 | 390.00 |
| Fotocopia | | | | | | | 40.00 |
| Total de gastos de rubros | | | | | | | 896.00 |
| Subtotal (a+b+c+d) | | | | | | | 2,736.00 |
| Igv (18%) | | | | | | | 492.48 |
| Total | | | | | | | 3228.48 |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) UNESCO, El acceso de los más desfavorecidos a la educación superior es un desafío a enfrentar en América Latina y el Caribe – UNESCO-IESALC [Internet]. Unesco.org. 2020 [citado el 24 de marzo de 2021]. Disponible en:
<https://www.iesalc.unesco.org/2020/11/18/el-acceso-de-los-mas-desfavorecidos-a-la-educacion-superior-es-un-desafio-a-enfrentar-en-america-latina-y-el-caribe/>
- 2) INEI: Perú: Indicadores de Educación por Departamentos, 2009-2019 [Internet]. Gob.pe. [citado el 24 de marzo de 2021]. Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1751/libro.pdf
- 3) Suardiaz-Muro M, Morante-Ruiz M, Ortega-Moreno M, Ruiz MA, Martín-Plasencia P, Vela-Bueno A. Sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios: revisión sistemática. Rev Neurol. 2020;71(2):43–53. Disponible en: DOI [10.33588 / rn.7102.2020015](https://doi.org/10.33588/rn.7102.2020015)
- 4) Sánchez Oviedo S, Solarte Rodríguez WE, Correa Carlosama ST, Imbachí Quinayás DY, Anaya Ramírez ML, Mera Mamián AY, et al. Factores relacionados con la calidad del sueño y la somnolencia diurna en universitarios del suroccidente colombiano. Duazary. 2021; 18 (3): 232–46. Disponible en: DOI <https://doi.org/10.21676/2389783X.4230>
- 5) Vasconsuelo Acuña GE. Calidad de Sueño y Condición Física en estudiantes suboficiales de La Fuerza Aérea del Perú, 2019. Universidad Privada Norbert Wiener; 2020. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/3951>

- 6) OMS. Actividad física. [Internet]. Who.int. 2020 [citado el 14 de noviembre de 2021]
Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- 7) OMS. La OMS presenta el Plan de acción mundial de la OMS sobre actividad física [Internet]. Who.int. 2018. [citado el 14 de noviembre de 2021]. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news/item/04-06-2018-who-launches-global-action-plan-on-physical-activity>
- 8) Espinoza-Cortez, J. A., Martínez-Salazar, C., Lorca-Tapia, J., & Carcamo-Oyarzun, J. RELACIÓN ENTRE EL DISFRUTE Y LOS NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CIUDAD DE LIMA-PERÚ. *Revista Horizonte Ciencias De La Actividad Física*. 2019;10(2):1-10. . [citado el 14 de marzo de 2021]. Disponible en:
<http://revistahorizonte.ulagos.cl/index.php/horizonte/article/view/149>
- 9) Actividad Física [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de marzo de 2021]. Disponible en:
<https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
- 10) Tarqui Mamani C, Alvarez Dongo D, Espinoza Oriundo P. Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana. *Nutr clín diet hosp*. 2017;37(4):108–15. [citado el 20 de marzo de 2021]. Disponible en:
<https://medes.com/publication/127866>
- 11) Carrillo-Mora P, Barajas-Martínez KG, Sánchez-Vázquez I, Rangel-Caballero MF. Trastornos del sueño: ¿qué son y resultados son sus consecuencias? Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex. 2018; 61 (1): 6–20. [citado el 20 de marzo de 2021]. Disponible en: [33](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-</u></div><div data-bbox=)

- de administración de empresas y medicina de la ESPOCH. Rev cuba investig bioméd. 2018;37(4):0–0. [citado el 20 de marzo de 2021]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000400015
- 17) Suárez AC, Dopico-Calvo X, Iglesias-Soler E, Suárez CMC, Sampedro FG. Calidad de vida relacionada con la salud y su relación con la adherencia a la dieta mediterránea y la actividad física en universitarios de Galicia. *Nutricion.org*. 2017 [citado el 14 de noviembre de 2021]. Disponible en: DOI 10.12873/372cadarso
- 18) Acuña-Medina L, Arias-Quispe Y, Chipana-Collahua D, Sifuentes-Gómez L, Quispe-Rosales P. Exceso de peso y actividad física en estudiantes de enfermería de una universidad del Norte de Lima. *Revista Peruana de Salud Pública y Comunitaria*. 2018; 1 (1): 26–9. . [citado el 14 de noviembre de 2021] Disponible en:
<http://revista.uclm.es/index.php/hgh/article/view/35/pdf>
- 19) Adorno, et al. Calidad de sueño en estudiantes de medicina de la universidad catolica de asuncion.. *Ciencia e investigacion medico estudiantil latinoamericana (Cimel)*. 2016 mayo; 21(1). Disponible en:
<https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/596/344>
- 20) Velayos J MF, IA, YD, PB e. Bases anatomicas del sueño. *Anales del sistema sanitario de navarra*. 2008; 30(1). Disponible en:
<https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/2093>
- 21) Díaz Mau AY. Estrés académico y su relación con la Somnolencia diurna en estudiantes del VIII ciclo de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2018. [Tesis para optar el grado académico de: MAESTRO EN DOCENCIA

- UNIVERSITARIA] Lima: Universidad Privada Norbert Wiener. 2019. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/3033>
- 22) Silva-Cornejo M del C. Calidad de sueño en estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud en una universidad pública peruana. RMB [Internet]. 2021;15(3):19-25. [citado 15 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.33326/26176068.2021.3.1152>
- 23) Carrillo-Mora P, Barajas-Martínez KG, Sánchez-Vázquez I, Rangel-Caballero MF. Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? Rev Fac Med Univ Nac Auton Mex. 2018;61(1):6–20. [citado el 14 de noviembre de 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000100006
- 24) Royuela A. Artículos originales PROPIEDADES CLINIMÉTRICAS DE LA VERSIÓN CASTELLANA DEL CUESTIONARIO DE PITTSBURGH. [citado el 23 de abril de 2021]; Disponible en: https://www.academia.edu/32537901/Art%C3%ADculos_originales_PROPIEDADES_CLINIM%C3%89TRICAS_DE_LA_VERSI%C3%93N_CASTELLANA_DEL_CUESTIONARIO_DE_PITTSBURGH
- 25) Escalante Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. Rev. Esp. Salud Publica [Internet]. 2011 Ago [citado 2021 Nov 15]; 85(4): 325-328. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000400001&lng=es
- 26) Yana Choque DS. Riesgo cardiovascular en relación a medidas antropométricas, al consumo alimentario y actividad física en docentes del colegio de Cabanillas- 2018. Universidad Nacional del Altiplano. Disponible en

http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8896/Yana_Choque_Diana_Susana.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 27) Asenjo Alarcón JA, Oblitas Gonzales A, Sempertegui Sánchez N. NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CIUDAD DE CHOTA. RECIEN [Internet]. 17 de octubre de 2020 [citado 16 de noviembre de 2021];9(3):20-6. Disponible en:
<https://revista.cep.org.pe/index.php/RECIEN/article/view/42>
- 28) Arbós Berenguer T. Actividad física y salud en estudiantes universitarios desde una perspectiva salutogénica. [TESIS DOCTORAL]. [Internet]. España: Universitat de les Illes Balears. [citado el 25 de marzo de 2021]. Disponible en:
https://www.unisaludables.es/media/docs/TESIS/TESIS_Maite.pdf
- 29) Peñarrubia-Lozano C, Romero-Roso L, Olóriz-Nivela M, Lizalde-Gil M. El desafío como estrategia para la promoción de actividad física en universitarios (Challenge as a strategy to promote physical activity in university students). Retos digit. 2020;39(39):58–64 [citado el 25 de marzo de 2021]. Disponible en:
<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/78228>
- 30) Carrera Y. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ) - Enfermería del Trabajo [Internet]. Enfermeria21.com. 2017 [citado el 25 de marzo de 2021].
Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/trabajo/articulo/39/cuestionario-internacional-de-actividad-fisica-ipaq/>
- 31) García-Puello, F., Herazo-Beltrán, Y., Vidarte-Claros, J. A., García-Jiménez, R., & Crissien-Quiroz, E. (2018). Evaluación de los niveles de actividad física en universitarios

- mediante método directo. *Revista de Salud Pública*, 20(5), 606–611. Disponible en:
<https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2018.v20n5/606-611/es>
- 32) Rodríguez Castellanos, F. A., Valencia, S. C., Gaitán Guzmán, E. M., González Rodríguez, S. A., & León Díaz, J. D. (2018). Hábitos saludables, motivos y barreras en la realización de actividad física en estudiantes universitarios. *Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 7, 81–102. Disponible en:
<https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/rccm/article/view/4490/4227>
- 33) Hernández Pérez EI. Estilo de vida y nivel de actividad física en los estudiantes del primer año de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Peruana Unión. Lima, 2020. [Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Educación con mención en Investigación y Docencia Universitaria] Lima: Universidad Peruana Unión. 2021. Disponible en:
https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4937/Eduardo_Tesis_Maestro_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 34) Arispe Alburqueque CM, Yangali Vicente JS, Guerrero Bejarano MA, Lozada de Bonilla OR, Acuña Gamboa LA, Arellano Sacramento C. La investigación científica. GUAYAQUIL/UIDE/2020; 2020. [citado el 15 de noviembre de 2021]. Disponible en:
<https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
- 35) Bernal C. Metodología de la investigación. [Internet] Colombia: PEARSON, 2010 [citado el 23 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

- 36) Sampieri R. metodología de la Investigación. 6ª edición. México. MC Graw Hill. Education. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- 37) Baena Paz, Guillermina. Metodología de la investigación_ serie integral por competencias [Internet]. Grupo Editorial Patria, 2017. [citado el 25 de marzo de 2021]. Disponible en: https://universoabierto.org/2020/08/25/metodologia-de-la-investigacion_-serie-integral-por-competencias/
- 38) Ficha técnica del instrumento [Internet]. Cibersam.es. [citado el 24 de abril de 2021]. Disponible en: <https://bi.cibersam.es/busqueda-de-instrumentos/ficha?Id=254>
- 39) Luna-Solis Y, Robles-Arana Y. VALIDACIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH EN UNA MUESTRA PERUANA VALIDATION OF THE PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX IN A PERUVIAN SAMPLE. 2016 [citado el 18 de noviembre de 2021]; Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/4f7f6669880eab7154f5c1578b7814fe849b727f>
- 40) Mantilla Toloza SC, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev iberoam fisioter kinesiol. 2007;10(1):48–52. Disponible en: DOI [10.1016/S1138-6045\(07\)73665-1](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1)
- 41) Aguilera B, López G, Portales B, Reyes M, Vrsalovic J. Ética, derecho y regulación de la investigación biomédica en Chile. Rev Bioét. 2020; 28 (2): 239–48. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422020000200239&lang=es#B3

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de consistencia

“CALIDAD DE SUEÑO Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, UNIVERSIDAD PRIVADA. LIMA-PERÚ 2022”

| Formulación del Problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Diseño metodológico |
|---|---|---|---|---|
| Problema General | Objetivo General | Hipótesis General | Variable 1: Calidad de sueño | Tipo de Investigación |
| ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y la actividad en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en Lima-Perú, 2022 | -Determinar la relación entre la calidad de sueño y la actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. | H ₁ : Existe relación entre la calidad de sueño y la actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación. | -Calidad subjetiva del sueño. -Latencia de sueño. -Duración del sueño. -Eficiencia del sueño habitual. -Perturbaciones del sueño. -Uso de medicación. -Disfunción diurna. | Básica Método y diseño de la investigación -Cuantitativo -Descriptivo -Correlacional -Trasversal |
| Problemas Específicos | Objetivos Específicos | Hipótesis Específicos | Variable 2: Actividad física | Población |
| - ¿Cuál es el nivel de la calidad de sueño en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en Lima-Perú, 2022 | -Describir cuál es el nivel de la calidad de sueño en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. | H ₁ : Existe relación entre la calidad de sueño y el nivel bajo de la dimensión de la actividad física. | -Bajo -Moderado -Alto | La presente investigación se realizará en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. |
| - ¿Cuál es el nivel de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en Lima-Perú, 2022 | -Describir cuál es el nivel de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. | H ₁ : Existe relación entre la calidad de sueño y el nivel moderado de la dimensión de la actividad física. | | Muestra En la investigación se seleccionará 80 estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. Mientras que el muestreo se realizará por criterio de conveniencia. |
| - ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y el nivel bajo de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de | -Identificar la relación entre la calidad de sueño y el nivel bajo de actividad física según en estudiantes de | H ₁ : Existe relación entre la calidad de sueño y el nivel alto de la dimensión de la actividad física. | | |

una universidad privada en Lima-Perú, 2022

- ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y el nivel moderado de actividad física según en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en Lima-Perú, 2022

- ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y el nivel alto de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada en Lima-Perú, 2022

terapia física y rehabilitación de una universidad privada.

-Identificar la relación entre la calidad de sueño y el nivel moderado de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada.

-Identificar la relación entre la frecuencia la calidad de sueño y el nivel alto de actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada.

Anexo 2: Instrumentos

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

1. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuál ha sido su hora de irse a acostar? (utilice sistema de 24 horas)

Escriba la hora habitual en que se acuesta: /_/_/_/

2. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches?

Escriba el tiempo en minutos: _/_/_/

3. En las últimas 4 semanas, habitualmente ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (Utilice sistema de 24 horas)

Escriba la hora habitual de levantarse: /_/_/_/

4. En las últimas 4 semanas, en promedio, ¿cuántas horas efectivas ha dormido por noche?

Escriba la hora que crea que durmió: /_/_/_/

5. En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:

| | Ninguna vez en el último mes | Menos de una vez a la semana | 1 o 2 veces a la semana | 3 o más veces a la semana | No responde |
|--|------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|
| | 0 | 1 | 3 | 4 | - |
| a) No poder quedarse dormido(a) en la primera media hora | | | | | |
| b) Despertarse durante la noche o la madrugada | | | | | |
| c) Tener que levantarse temprano para ir al baño | | | | | |
| d) No poder respirar bien | | | | | |
| e) Toser o roncar ruidosamente | | | | | |
| f) Sentir frío | | | | | |
| g) Sentir demasiado calor | | | | | |
| h) Tener pesadillas o “malos sueños” | | | | | |
| i) Sufrir dolores | | | | | |
| Otras razones: _____? (Especifique | | | | | |

6. En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada).

| | Ninguna vez en el último mes | Menos de una vez a la semana | 1 o 2 veces a la semana | 3 o más veces a la semana | No responde |
|---|------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|
| | 0 | 1 | 3 | 4 | - |
| 6.1. ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta? | | | | | |
| 6.2. ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico? | | | | | |

7. En las últimas 4 semanas (marcar la opción más apropiada).

| | Ninguna vez en el último mes | Menos de una vez a la semana | 1 o 2 veces a la semana | 3 o más veces a la semana | No responde |
|--|------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|
| | 0 | 1 | 3 | 4 | - |
| 7.1. ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad? | | | | | |
| 7.2. ¿Cuántas veces ha representado para usted mucho problema el “mantenerse despierto(a)” cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?? | | | | | |

8. ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades? (acepte una respuesta).

| | | |
|---|---------------------|--|
| 0 | Nada | |
| 1 | Poco | |
| 2 | Regular o moderado. | |
| 3 | Mucho o bastante | |

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

| | | |
|---|---|--|
| Actividades físicas “INTENSAS” | Piense en todas las actividades INTENSAS que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense sólo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos. | |
| | 1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta? Ver “Ejemplos” | días por semana Ninguna actividad física intensa: <i>(Vaya a la pregunta 3)</i> |
| | 2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (Ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min) | horas por día minutos por día No sabe/No está seguro |
| Actividades físicas “MODERADAS” | Piense en todas las actividades MODERADAS que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos. | |
| | 3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar a dobles en tenis? * No incluya caminar. Ver “Ejemplos” | días por semana Ninguna actividad física moderada: <i>(Vaya a la pregunta 5)</i> |
| | 4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? (Ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min) | horas por día minutos por día No sabe/No está seguro |
| “CAMINAR” | Piense en el tiempo que usted dedicó a CAMINAR en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio. | |
| | 5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos? | días por semana Ninguna caminata: <i>(Vaya a la pregunta 7)</i> |
| | 6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días? | horas por día minutos por día No sabe/No está seguro |
| “SENTADO” durante los días laborables | La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted SENTADO durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en autobús, o sentado o recostado mirando la televisión. | |
| | 7. Habitualmente, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil? | horas por día minutos por día No sabe/No está seguro |

Anexo 3: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener
Investigadores : Leslie Roxana Matheus Diaz
Título : “CALIDAD DE SUEÑO Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA LIMA-PERÚ 2022”

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “CALIDAD DE SUEÑO Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA LIMA-PERÚ 2022”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener. El propósito de este estudio es determinar la relación entre la calidad de sueño y la actividad física en estudiantes de terapia física y rehabilitación de una universidad privada. Su ejecución ayudará/permitirá a brindar conocimiento a la población científica de la relación de la calidad de sueño y el nivel de actividad física en los estudiantes universitarios peruanos en la actualidad.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Aplicación del Cuestionario del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.
- Aplicación del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

La entrevista/encuesta puede demorar unos 45 minutos y (*según corresponda añadir a detalle*). Los resultados de la investigación se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio de la investigación científica de “CALIDAD DE SUEÑO Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA LIMA-PERÚ 2022” no presentara ningún tipo de riesgo físico, químico, biológico, psicológico, mecánico, entre otros. Evitando que pueda sufrir algún tipo de accidente, lesión, enfermedad o patología Ya que no realizará ningún tipo de ejercicios, movilización, carga de peso o esfuerzo físico extremo, tampoco tendrá exposiciones a ruidos, bacterias, virus, desechos infecciosos, radiación o temperaturas extremas durante la realización del Cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, ni durante el llenado del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

Beneficios:

Usted se beneficiará al participar voluntariamente en el presente estudio de investigación de “CALIDAD DE SUEÑO Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA LIMA-PERÚ 2022” que busca determinar la relación entre la calidad de sueño y la actividad física en estudiantes universitarios peruanos en la actualidad, realizando el correcto llenado del Cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh y el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ); se podrá conocer el nivel de calidad de sueño que presenta actualmente por intermedio del cuestionario de Pittsburgh a través de la evaluación que se realizará mediante las 19 preguntas, así mismo con respecto al Cuestionario Internacional del IPAQ usted conocerá el nivel de actividad física que presenta en la actualidad a través del adecuado llenado de las 7 preguntas, también se informará que no recibirá ningún tipo de reconocimiento o beneficio personal, laboral, económico, social, material, etc.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante la investigación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con (*Leslie Roxana Matheus Diaz*) (961739018) o con la presidenta del Comité de Ética la Sra. Yenny Bellido Fuentes (xxxxxxx). Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Fecha de aceptación: ___/___/202__



Participante:
Nombres
DNI:

Investigador:
Leslie Roxana Matheus Diaz
DNI: 70436768

Anexo 4: Formato de ficha de datos

FICHA DE DATOS

Nombres:.....

Apellidos:.....

Número de teléfono:..... Email:.....

Código de alumno:..... DNI:.....

Fecha de nacimiento:..... Edad:.....

Sexo:..... Peso:..... Talla:.....

IMC:..... SpO2:..... FC:.....

Realiza ejercicios más de 2 horas a la semana: SI NO

Comorbilidades:.....

.....

.....

.....

Patologías o diagnósticos previos:.....

.....

.....

.....

Hospitalización en los últimos 30 días (motivo):.....

.....

.....

.....

Resfriado en los últimos 15 días: SI NO

Otros datos:.....

.....

.....

.....

Observaciones:.....

.....

.....

.....

16%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

10%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante | 3% |
| 2 | repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet | 3% |
| 3 | repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet | 2% |
| 4 | Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante | 1% |
| 5 | renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet | 1% |
| 6 | tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 7 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 1% |
| 8 | Submitted to Universidad Privada Arzobispo Loayza Trabajo del estudiante | 1% |
| 9 | repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet | |