



Facultad de Ciencias de la Salud

**“Somnolencia diurna y nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima -
2022”**

**Trabajo académico para optar el Título de Especialista en Fisioterapia
Cardiorrespiratoria”**

Presentado por:

AUTORA : Terrazos Yance, Gabriela del Pilar

CODIGO ORCID: 0000-0002-5283-0060

ASESORA : MG. FCR. DIAZ MAU AIMEÉ YAJAYRA

CODIGO ORCID: 0000-0002-5283-0060

LIMA – PERÚ

2022

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Gabriela del Pilar Terrazos Yance egresado de la Facultad de Tecnología Médica y Escuela Académica Profesional de Terapia Física Rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "SOMNOLENCIA DIURNA Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, LIMA - 2022" Asesorado por el docente: Aimee Yajaira Diaz Mau DNI 40604280 ORCID 0000-0002-5283-0060. tiene un índice de similitud de 12% con código 14912204997934 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.



Gabriela del Pilar Terrazos Yance
 DNI: 09433949



Mg. Aimee Yajaira Diaz Mau
 DNI: 40604280

Lima, 16 de junio de 2023

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA.....	4
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	6
1.2.1 Problema general.....	6
1.2.2. Problemas específicos.....	6
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivos específicos.....	7
1.4. Justificación de la investigación.....	7
1.4.1 Teórica.....	7
1.4.2 Metodológica.....	8
1.4.3 Práctica.....	9
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	9
1.5.1 Temporal.....	9
1.5.2 Espacial.....	10
1.5.3 Población o unidad de análisis.....	10
2. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes.....	11
2.2. Base teórica.....	15
2.3.1. Hipótesis general.....	21
3. METODOLOGÍA.....	22
3.1. Método de la investigación.....	22
3.2. Enfoque de la investigación.....	22
3.3. Tipo de investigación.....	22
3.4. Diseño de la investigación.....	23
3.5. Población, muestra y muestreo.....	23
3.5.1. Población.....	23
3.5.2. Muestra.....	23
3.6. Variables y operacionalización.....	26
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
3.7.1. Técnica.....	28

3.7.2. Descripción de instrumentos	28
3.7.3. Validación	30
3.7.4. Confiabilidad.....	32
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	32
3.9. Aspectos éticos.....	33
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	34
4.1. Cronograma de actividades	34
4.2. Presupuesto	35
5. REFERENCIAS.....	36
Anexos.....	40
Anexo N° 1: Matriz de consistencia	41
Anexo N° 2: Instrumentos	43
Anexo N° 3: Formato de consentimiento informado.....	46
Anexo N° 4: Validación de instrumentos	48

1. EL PROBLEMA.

1.1. Planteamiento del problema.

La somnolencia diurna es una patología que se encuentra dentro de los denominados trastornos del sueño, esta se presenta mediante un deseo compulsivo de dormir a pesar del contexto en que se encuentre quien lo padece(1). Puede responder a múltiples eventos causales tales como una inadecuada rutina de sueño, un tiempo de sueño de mala calidad y también la reducción brusca de horas de sueño o la recurrencia de vigiliass(2). Estas circunstancias lamentablemente son frecuentes y recurrentes en el contexto de la labor académica universitaria en donde los cumplimientos de las diversas responsabilidades implican recurrentemente importantes niveles de estrés(3), horarios de trabajo poco definidos, inversión del sueño, lo cual concommita a la aparición de alteraciones del sueño (4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que una persona en edad adulta debe lograr un numero de siete a ocho horas diarias para el logro de un estado físico y mental óptimo(5), que permitirá que el individuo pueda realizar todas sus actividades y tareas de modo óptimo. No obstante, diversas investigaciones que analizaron la prevalencia de problemas relacionados al sueño como la somnolencia durante han registrado una prevalencia global de 16% en adultos, siendo los estudiantes uno de los grupos focales con mayor con prevalencia de ello (6).

A su vez se han analizado los datos proveniente s de este grupo poblacional por lo que este problema se ha valorado en diversos colectivos de estudiantes universitarios tales como aquellos que cursan carreras como la ingeniería(7), la docencia, y se registró que son

los estudiantes de carreras relacionadas a la atención sanitaria los que presentan mayores índices de problemas de sueño en el rango de los 59,6% al 63,72% (8).

La actividad universitaria se encuentra signada con hábitos poco saludables, rutinas como el estudio, la asignación de trabajos, reuniones cuya duración es poco definida, la alimentación inadecuada con base a comida chatarra(9); ello incide de modo dramático en las rutinas de sueño, las mismas que son las primeras en reducirse frente a la necesidad de cumplir con las exigencias académicas, mas aun el tiempo para realizar otras actividades que obrarían en favor del estado óptimo de salud como es el caso dela actividad física regular(10), lo cual suma otro factor negativo para la salud del estudiantes universitario (6).

En el caso peruano, se han evaluado aquellos elementos que obrarían como factores concomitantes o variables asociadas a la falta de actividad física en el rango de los 15 y 49 años y en los que se destacan elementos como el contexto, es decir al contexto urbano en la que viven las personas así como al incremento de las condiciones económicas se asocian con menores niveles de actividad física; también el mayor nivel educativo de una persona aminora el número de horas destinada a la actividad física. Otro elemento interesante es el contar con servicio de internet en el hogar o celular, así como contar con televisión por cable hacen más probable que una persona presente una conducta sedentaria (11).

Como puede observarse, ambos elementos, es decir, la calidad de sueño afectada y el nivel de actividad física son variables que se encuentran dramáticamente presentes en el contexto de la labor de los estudiantes universitarios(12) más aun cuando ellos e ven obligados a desarrollar su labor académica en sus hogares por lo que se hace necesario

desarrollar esta investigación que tiene precisamente como objetivo el evaluar la relación entre el nivel de actividad física y la somnolencia diurna en estudiantes universitarios.

En el Perú, existe limitada información respecto de la probable relación entre el nivel de actividad física y la prevalencia de somnolencia diurna en estudiantes universitarios por los hechos descritos anteriormente se justifica la realización del estudio como aporte para un mayor conocimiento de esta situación problemática poco abordada y de múltiples implicancias en nuestro país formulándose la siguiente interrogante:

1.2. Formulación del problema.

1.2.1 Problema general.

¿Cuál es la relación entre la somnolencia diurna y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022?

1.2.2. Problemas específicos.

¿Cuál es el grado de somnolencia diurna de los estudiantes universitarios, Lima-2022?

¿Cuál es el nivel de actividad física de los estudiantes universitarios, Lima-2022?

¿Cuál es la relación entre la somnolencia diurna leve y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima 2022?

¿Cuál es la relación entre la somnolencia diurna moderada y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022?

¿Cuál es la relación entre la somnolencia diurna severa y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la somnolencia diurna y nivel de actividad física en estudiantes universitarios

1.3.2 Objetivos específicos

Registrar el grado de somnolencia diurna de los estudiantes universitarios.

Establecer el nivel de actividad física de los estudiantes universitarios durante.

Identificar la relación entre somnolencia diurna leve y la actividad física en estudiantes universitarios.

Identificar la relación entre somnolencia diurna moderada y la actividad física en estudiantes universitarios.

Identificar la relación entre somnolencia diurna severa y la actividad física en estudiantes universitarios.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

La justificación teórica implica el aporte que brindara el estudio para acrecentar el conocimiento sobre un tópico determinado (13). En ese sentido, este estudio plantea desarrollar una amplia revisión bibliográfica para evaluar no solo otras investigaciones relativamente actuales sobre la problemática del estudio sino también para la evaluación referida a las teorías y conceptos relacionados a las variables analizadas referidas a los

factores que explican la prevalencia de alteraciones en el sueño y también de la falta de actividad física complementaria a su la labor académica como estudiantes universitarios. Se explica acerca del impacto del sedentarismo en la salud y calidad de vida, las cuales son condiciones en las que los estudiantes universitarios se han visto obligados a desarrollar sus labores académicas a raíz de las restricciones por la pandemia(14)(15). Ello redundara en un entendimiento cabal de la problemática analizada para una mejor interpretación de los resultados.

1.4.2 Metodológica

La justificación metodológica implica el aporte novedoso del estudio en la forma de técnicas o estrategias metodológicas novedosas para la recolección o análisis de los datos, el procesamiento de los resultados, etc. (13). En razón de ello, esta investigación presenta una propuesta de evaluación novedosa para los participantes del estudio. Ello se efectuará a través de la elaboración de un formulario que será desarrollado haciendo uso de aplicativos como GoogleDoc los mismos que pueden ser distribuidos a su vez por aplicativos como WhatsApp Y Facebook para facilidad de los participantes sin que exista contacto con los mismos para evitar la posibilidad de contagio y propagación del Coronavirus y permitirles responder sin riesgo los formularios con las preguntas destinadas a indagar las variables del estudio. Este procedimiento de consulta permite contar con información en tiempo real de los resultados del estudio a efectos de evaluar dicha información de modo preliminar y realizar ajustes tanto en la forma en la que responden los evaluados.

1.4.3 Práctica

La justificación práctica va en relación al beneficio en primer término de los estudiantes universitarios pues a través del conocimiento de un indicador de su estado de salud, específicamente de su nivel de actividad física y el padecimiento de somnolencia diurna, estos resultados los beneficiara pues podrán tener la información necesaria para que puedan tomar medidas correctivas de ser el caso. En segundo lugar, beneficiara a la universidad ya que podrá conocer también sobre el estado de salud de sus alumnos lo cual es un aspecto importante de la realidad en la que sus alumnos reciben sus clases para que puedan promover conductas saludables como podrían ser incrementar o educar acerca de buenos hábitos del sueño lo cual redundaría en una mejor perspectiva de su éxito académico y con ello la mejora del prestigio de dicha casa de estudio. Finalmente, los resultados de este estudio beneficiaran también aquellos investigadores de diversas disciplinas que estudien sobre la salud física y hábitos de sueño en la población general pues contarán con información actualizada de un grupo importante y representativo de la sociedad como es el caso de los estudiantes universitarios.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Este estudio tendrá lugar en el primer trimestre del 2022 es decir entre los meses de Mayo a Agosto de dicho año.

En dicho periodo se prevé ejecutar las siguientes actividades de modo secuencial: la impresión de solicitudes y permisos, la selección de participantes, la impresión de formularios que se les hará llegar mediante medios físicos así como el envío de los enlaces para quienes realizaran el llenado de los formularios en su versión electrónica, la aplicación de instrumentos a los estudiantes seleccionados para participar del estudio, el procesamiento de datos recolectados, la realización del análisis de los datos recolectados, la interpretación de datos, seguido de ello la elaboración de informe y finalmente la comunicación de resultados

1.5.2 Espacial

El espacio en el que tendrá lugar este estudio será una universidad privada ubicada en la ciudad de Lima, la cual cuenta con un promedio de 5500 alumnos matriculados en las diversas oferta académica e nivel pre y post grado.

1.5.3 Población o unidad de análisis

La población estará compuesta por los estudiantes de la segunda especialidad de fisioterapia cardiorrespiratoria matriculados durante el presente periodo académico y que según la información publicada por la Universidad en su plataforma web, la cifra de estos estudiantes asciende a 219. Por lo tanto, la unidad de análisis estará constituida por un estudiante de la segunda especialidad de fisioterapia cardiorrespiratoria matriculado durante el periodo académico 2022 - II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Majumdar et al. (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “*Evaluar diversas variables clínicas de la calidad de vida afectadas por la interrupción del sueño, depresión, dolor somático y mayor exposición a la pantalla de trabajadores de oficina y estudiantes de la India.*”. Esta investigación tuvo un alcance relacional de tipo transversal y diseño no experimental en la que se analizó a 203 profesionales que realizaban tele trabajo y 325 estudiantes universitarios de ambos sexos que realizaban labor estudiantil mediante el sistema de teleconferencias durante el año 2020, es decir durante las restricciones por la pandemia por el coronavirus. Se aplicaron cuestionarios estandarizados como el cuestionario de Epworth para la evaluación de la somnolencia diurna, así como otros instrumentos para evaluar el padecimiento de depresión y síntomas musculo esqueléticos. Entre los resultados del estudio se destaca que el 58% registró una mala calidad de sueño de los alumnos según el cuestionario Epworth así mismo se registró una asociación significativa entre la somnolencia diurna y el padecimiento de síntomas depresivos ($p < 0,001$) y de dolor musculo esquelético, específicamente con la zona cervical, lumbar y a nivel de los hombros ($p < 0,001$). El estudio finalmente concluye afirmando que existe una alta prevalencia de somnolencia diurna en los trabajadores remotos y estudiantes universitarios de la India evaluados durante el contexto de la pandemia por coronavirus. (16)

Ortiz-López A. (2020). en su investigación tuvieron como objetivo “*Determinar la calidad del sueño y la somnolencia de los estudiantes del Grado de Enfermería de la Escuela Universitaria Gimbernat,*” Esta investigación tuvo un alcance descriptivo de tipo transversal y diseño no experimental en la que se analizó a 83 estudiantes de enfermería (74 mujeres y 9 varones) que tuvieron una media de edad de 23,1 años y que recibían sus clases mediante el sistema de teleconferencias durante el año 2020, es decir durante las restricciones por la pandemia por el coronavirus. Se aplicaron cuestionarios estandarizados como el cuestionario de Epworth para la evaluación de la somnolencia diurna. Entre los

resultados del estudio se destaca que el 55,5% de los evaluados manifestó tener un alto nivel de somnolencia diurna; el 26,5% un nivel severo de somnolencia diurna; 17% un nivel leve o moderado y solo un 1,2% un nivel bajo según el cuestionario Epworth. El estudio finalmente concluye afirmando que existe una alta prevalencia de somnolencia diurna en los estudiantes de enfermería de la Escuela Universitaria Gimbernat, que realizan su labor académica por tele conferencia durante el contexto de la pandemia por coronavirus.(17)

Carcelén H. (2021). en su investigación tuvieron como objetivo “*conocer el nivel de actividad física de un grupo de universitarios de la Universidad Yachay Tech*” Esta investigación tuvo un alcance relacional de tipo transversal y diseño no experimental en la que se analizó a 70 estudiantes de la universidad Yacjhay Tech de ambos sexos que tuvieron una media de edad de 23 años y que realizaban labor estudiantil mediante el sistema de teleconferencias durante el año 2020, es decir durante las restricciones por la pandemia por el coronavirus. para la evaluación de la actividad física se utilizó el Cuestionario Internacional de actividad Física (IPAQ). Entre los resultados del estudio se destaca que el 51,40% de estudiantes no realizan actividad física; un 31,40% realizan actividad física moderada y solo un 17,10% actividad física vigorosa. El estudio finalmente concluye afirmando que existe una alta prevalencia de inactividad física en los estudiantes universitarios de la carrera de terapia ocupacional, fisioterapia y fonoaudiología evaluados durante el contexto de la pandemia por coronavirus. (18)

Fonseca L. y Cohelo P. (Portugal, 2021). en su investigación tuvieron como objetivo “*Conocer el nivel de actividad física de un grupo de estudiantes universitarios de la Universidad Tras-os-Montes e Alto Douro de Portugal*” Esta investigación tuvo un alcance descriptivo de tipo transversal y diseño no experimental en la que se analizó a 98 estudiantes de dicha universidad de ambos sexos (64 hombres y 34 mujeres) que tuvieron una edad en el rango de los 18 a 25 años y que realizaban labor estudiantil mediante el sistema de teleconferencias durante el año 2020, es decir durante las restricciones por la pandemia por el coronavirus. Para la evaluación de la actividad física se utilizó el Cuestionario Internacional de actividad Física (IPAQ). Entre los resultados del estudio se destaca que el 69,4% de estudiantes no realizan actividad física o efectúan un nivel moderado de actividad

física y solo un 30,6% actividad física vigorosa. El estudio finalmente concluye afirmando que existe una alta prevalencia de inactividad física en los estudiantes universitarios evaluados, cuando menos durante la etapa de confinamiento a causa de la pandemia por coronavirus. (19)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Calderón y Triana E. (2020) en su investigación tuvieron como objetivo “*Calidad de sueño durante la pandemia en egresados de Tecnología Médica. Lima-2020*”. Esta investigación tuvo un alcance descriptivo de tipo transversal y diseño no experimental en la que se analizó a 42 egresados de la especialidad de Terapia física de ambos sexos (28 mujeres y 14 varones) que tuvieron una edad en el rango de los 21 s 33 años y que realizaban labor asistencial mediante el sistema de teleconferencias durante el año 2020, es decir durante las restricciones por la pandemia por el coronavirus. Se aplicaron cuestionarios estandarizados como el cuestionario de Epwort para la evaluación de la somnolencia diurna. Entre los resultados del estudio se destaca que el 76,2% de los evaluados manifestó tener somnolencia diurna normal y excesiva según el cuestionario Epwort. El estudio finalmente concluye afirmando que existe una alta prevalencia de somnolencia diurna en los egresados de la carrera de terapia física que realizan su labor asistencial por tele conferencia evaluados durante el contexto de la pandemia por coronavirus.(20)

Huamán y Gómez. (2021). en su investigación tuvieron como objetivo “*Determinar la asociación entre el nivel de actividad física y calidad de sueño en docentes de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.*”. Esta investigación tuvo un alcance relacional de corte transversal y diseño no experimental en la que se analizó a 87 docentes de Tecnología médica de ambos sexos (33 hombres y 54 mujeres) en el rango de los 26 a 60 años que realizaban labor asistencial mediante el teletrabajo durante el año 2020, es decir durante las restricciones por la pandemia por el coronavirus. Se aplicaron cuestionarios estandarizados como el cuestionario de Epwort para la evaluación de la somnolencia diurna y el cuestionario internacional de actividad física de IPAQ versión corta. Entre los resultados del estudio se destaca que el grupo de que el 49,4% de los docentes

realizaban su labor sentados entre cuatro a seis horas diarias y que 24% lo hacía entre siete a doce horas, así mismo el 78% de los evaluados manifestó tener somnolencia diurna marginal o excesiva según el cuestionario Epworth; así mismo el 41% registro un bajo nivel de actividad física; un 35% un moderado nivel y solo un 17% un alto nivel de actividad física según el cuestionario IPAQ de actividad física. Además, pudo registrarse una asociación significativa ($p < 0,05$) ente una mala calidad de sueño y un bajo nivel de actividad física. El estudio finalmente concluye afirmando que existe una asociación entre la maña calidad de sueño y un bajo nivel de actividad física en los docentes de tecnología médica evaluados durante el contexto de la pandemia por coronavirus.(21)

Escalante J. (2021). en su investigación tuvo como objetivo “*Determinar la relación entre calidad de sueño y el nivel de actividad física, en estudiantes de Terapia Física - Universidad Norbert Wiener*”. Esta investigación tuvo un alcance relacional de corte transversal y diseño no experimental en la que se analizó a 147 estudiantes universitarios de la especialidad de terapia física de ambos sexos (38 hombres y 111 mujeres) en el rango de los 20 a 49 años que realizaban labor estudiantil mediante el sistema de teleconferencias durante el año 2020, es decir durante las restricciones por la pandemia por el coronavirus. Se aplicaron cuestionarios estandarizados como el cuestionario de Epworth para la evaluación de la somnolencia diurna y el cuestionario internacional de actividad física de IPAQ versión corta. Entre los resultados del estudio se destaca que el 76% de los alumnos realizaban su labor sentados entre tres a cuatro horas diarias, así mismo el 92% de los evaluados manifestó tener somnolencia diurna excesiva según el cuestionario Epworth; así mismo el 42% registro el mínimo índice de actividad física; un 31% evidencio un estado moderado de ese mismo indice y solo un 25% el máximo grado de actividad física según el cuestionario IPAQ. Además, pudo registrarse una asociación significativa ente un nivel deficiente de calidad de sueño y el mínimo nivel de actividad física ($p < 0,05$). El estudio finalmente concluye afirmando que se registró una asociación entre una deficiente calidad de sueño y el mínimo nivel de actividad física en el grupo de estudiantes universitarios evaluados.(22)

Villanueva I. (2021). en su investigación tuvo como objetivo “*Determinar la probable asociación entre actividad física e insomnio en estudiantes de medicina humana, 2021*”. Esta investigación tuvo un alcance relacional de tipo transversal y diseño no experimental en la que se analizó a 136 estudiantes universitarios de la especialidad de Medicina Humana de ambos sexos (67 hombres y 69 mujeres) en el rango de los 18 a 60 años que realizaban labor estudiantil mediante el sistema de teleconferencias durante el año 2020, es decir durante las restricciones por la pandemia por el coronavirus. Se aplicaron cuestionarios estandarizados como el cuestionario de Epworth para la evaluación de la somnolencia diurna y el cuestionario internacional de actividad física de IPAQ versión corta. Entre los resultados del estudio se destaca que el 76% de los alumnos realizaban su labor sentados entre tres a cuatro horas diarias, así mismo el 76,5% de los evaluados manifestó tener somnolencia diurna excesiva según el cuestionario Epworth; así mismo el 83,8% registró un bajo nivel de actividad física; un 9,6 % un moderado nivel y solo un 6,6 % un alto nivel de actividad física según el cuestionario IPAQ. Además, pudo registrarse una asociación significativa ente una mala calidad de sueño y un bajo nivel de actividad física ($p < 0,05$). El estudio finalmente concluye afirmando que existe una asociación entre la mala calidad de sueño y un bajo nivel de actividad física en los estudiantes universitarios de la carrera de Medicina Humana de la ciudad de Cuzco evaluados durante el contexto de la pandemia por coronavirus.(23)

2.2. Base teórica

2.2.1. Trastornos del sueño

Los trastornos del sueño más comunes son el insomnio que es la falta de lograr dormirse siendo secundario generalmente por situaciones como estrés o a malos hábitos de sueño como el ver televisión o estar cercano a otros estímulos similares como juegos. También está el apnea del sueño es cuando una persona deja de respirar más de 10 segundos, si eso ocurre más entre 5 a 15 veces por hora es leve; si lo es de 15 a 30 moderada y de más de 30 es severa; el apnea del sueño está muy relacionada con la obesidad y produce una

obstrucción funcional a nivel de la laringe o de los tejidos del sistema respiratorio superior (24).

Otro trastorno común es el síndrome de las piernas inquietas que el movimiento constante y sincrónico o asincrónico que puede estar asociado al apnea del sueño o puede estar asociado a déficit de hierro a enfermedades renales y que se acompaña con un asensación dolorosa que se incrementa con la detención o quietud de las piernas lo que obliga a estar moviéndolas constantemente por eso se llama síndrome de piernas inquietas y se debe diagnosticar generalmente con un estudio polisomnografía, otra patología común es la narcolepsia que se origina por una falta de una hormona dentro del cerebro en el cual el paciente se ve obligado a dormirse súbitamente y se diferencia del apnea del sueño por que se produce en el día y para su diagnóstico se hace un test de latencia múltiple (25).

2.2.2. Somnolencia Diurna

La somnolencia se define como un estado previo al sueño, un estado de preparación para el mismo y que implica un conjunto la participación de procesos tanto fisiológicos como cognitivos; este es un proceso natural y normal siempre y cuando se presente de modo regular en momentos previos a las horas regulares de sueño; si se presentase de modo excesivo y diversas horas del día se puede identificar como un evento patológico. Las causas de esta condición pueden identificarse en diversos elementos o situaciones como un sueño insuficiente o la partición de las horas totales de sueño en diversos segmentos, el consumo de medicación, etc.(4)

Específicamente el padecimiento de somnolencia diurna implica que una persona sienta de modo permanente o constante, la necesidad de quedarse dormido, un elemento adicional para su identificación es el tiempo que la persona que lo padece se toma para efectivamente quedarse dormida, así como la facilidad para despertarse y el tiempo que dura estos momentos de sueño (26).

Es importante puntualizar que la definición de somnolencia debe distinguir a aquella normal y la patológica, en el primer caso esta responde al denominado ciclo circadiano

normal en donde se presentan deseos de dormir se presenta como parte natural del ciclo diario y responde a horas regulares del día. En el caso de la somnolencia diurna patológica también podemos hacer una distinción entre la que se presenta de modo habitual en diversos momentos del día y se convierte en un padecimiento constante y diarios y aquella somnolencia consecuente de un evento disparados como el denominado Jet Lag o en consecuente a uso de determinada medicación.(27)

Otro elemento que debe definirse para el entendimiento de la somnolencia es el referido a la fatiga, en ese sentido se identifica a la fatiga como una sensación consecuente a un esfuerzo físico por lo cual se puede hablar de una fatiga fisiológica o normal, no obstante cuando la sensación e fatiga es independiente al reposo se puede hablar de una tipo de fatiga patológica como es el caso de condiciones como el síndrome de fatiga crónica en cuyo diagnóstico se deben considerar otras condiciones e implicancias como aspectos emocionales o relacionados también con el consumo de fármacos, el padecimiento de enfermedades, el estrés u otros problemas de fondo (28).

2.2.3. Evaluación de la calidad de sueño con el cuestionario de Epwort.

El objetivo de esta escala determinar el padecimiento de somnolencia diurna en el usuario en 8 situaciones de la vida diaria, esto puede ser de ayuda en el diagnóstico de trastornos del sueño que tiene alta prevalencia en la población general, también para una evaluación funcional y para el mejoramiento de la calidad de vida de la persona. Los aspectos que evalúa esta escala parten de la globalidad hacia situaciones más específicas. La evaluación se determina mediante la consulta específica de 8 situaciones concretas las cuales son puntuadas por el individuo Entre 0 a 3 puntos lo cual determina una puntuación global que puede ir de los cero a los 24 puntos donde puntuaciones menores a 7 se interpretan como somnolencia normal asimismo puntuaciones de 8 a 9 puntos determinan una somnolencia leve y puntuaciones entre 10 a 15 determinan una somnolencia moderada y puntuaciones mayores a 15 son indicativos de una somnolencia grave. (29)

2.2.4. Actividad física

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos y que implica un gasto de energía, en estas actividades se incluyen las que se realizan regularmente durante el trabajo, la diversión, la ejecución de tareas domésticas, las propias de un viaje, etc. (World Health Organization, 2018). En ese sentido se entiende la realización de estas tareas comunes sin que necesariamente se haga uso de material deportivo para su realización.(18)

Todas las definiciones de la actividad física coinciden en destacar el gasto energético como elemento característico de su ejecución, así como la denominada tasa metabólica, en donde se plantea que toda actividad física debe superar la tasa metabólica basal. Sobre ello es importante destacar que se deben considerar diversos elementos como la edad, la motivación del ejecutante al realizar determinada actividad, el nivel cultural, etc. (30)

2.2.5. Clasificación de la actividad física.

La actividad física puede ser de tipo estructurada o no estructurada, una actividad física no estructurada es aquella en la que se desarrollan actividades comunes en un día cualquiera, es decir en donde se cumplen tareas relacionadas al hogar el trabajo, el estudio así como actividades ligeras dentro del contexto de la diversión o el esparcimiento tales como el manejo y en bicicleta y que si bien implica un gasto energético éste no se presenta de modo estructurado o planificado simplemente se realiza y ejecuta dado que su fin no es el fortalecimiento muscular sino el cumplimiento de un objetivo que puede ser el sosiego o el trabajo (31).

Por otro lado una actividad estructurada se plantea en términos de organización, en ese sentido se define en primer término un objetivo específico en el sentido de mejorar una capacidad músculo esquelética ya sea en términos de fuerza o resistencia, para lo cual se plantea una tarea o un conjunto de actividades destinadas precisamente al cumplimiento de dicho objetivo de entrenamiento, ello se traduce concretamente en un número de series y repeticiones así como la identificación clara de las actividades a desarrollar así como el grado de intensidad que se van a plantear en su realización (32).

2.2.6. Tipos de actividad física.

Actividad aeróbica

el ejercicio aeróbico son ejercicios de media o baja intensidad y de larga duración donde el organismo necesita quemar hidratos y grasa para obtener energía y para ello necesita oxígeno; son ejemplos de ejercicios aeróbicos correr, nadar, caminar etc. Se suele utilizar a menudo en rutinas para bajar de peso por el amplio consumo de calorías que implican además del oxígeno y la activación del sistema cardiovascular produciendo beneficios importantes para la función cardiovascular tanto en personas sanas como el individuos que hayan surgido problemas de salud: también se estimula la formación de nuevos vasos coronarios, reduce el porcentaje de grasa corporal, se elimina grasa subcutánea en las personas con sobrepeso y disminuye a mediano plazo la presión sanguínea en el caso de pacientes con hipertensión hasta en 7 puntos la distolica y cuatro la sistólica (33).

También disminuye los niveles del colesterol total en la sangre así como los del colesterol LDL y participa en el incremento del colesterol HDL reduciendo el riesgo de ataques coronarios; se reducen los niveles sanguíneos de glucemia en los diabéticos, otro beneficio se presenta al ocasionar la disminución de los niveles circundantes de adrenalina, la hormona del estrés, así como aumentar los niveles de endorfinas contribuyendo a bajar la tensión emocional y mejorar el estado anímico lo cual se refleja en una gran sensación de bienestar físico emocional y social (34).

Actividad anaeróbica

Son ejercicios de alta intensidad y de poca duración en donde no es necesario el oxígeno porque la energía proviene de fuentes inmediatas que no necesitan ser oxidadas por el oxígeno como son el fósforo, creatina, la glucosa, etc. (34).

2.2.7. Niveles de actividad física.

Esta idea se refiere al grado o intensidad con que regularmente se efectúa la actividad física en la vida de una persona. En este tema específicamente se van a identificar tres niveles o grados que pueden ir desde un nivel bajo, un nivel moderado y un grado vigoroso siendo una interpretación sobre el número de equivalentes metabólico utilizados para la realización de determinadas tareas (conocido como equivalente metabólico o MET). Los efectos de la practica regular de actividad física, así como de la ejecución de tareas con diferente nivel de intensidad son distintos en razón precisamente a la intensidad de la tarea (31).

Nivel de intensidad	Descripción	MET	Ejemplos
Bajo	No ejecutan necesariamente una tarea o trabajo físico evidente pues es el nivel mínimo necesario para la realización de los procesos fisiológicos	Menor a 3 o menos	Dormir, mirar la TV, escritura, caminata lenta.
Moderado o medio	3 días o más de un tipo de actividad física vigorosa por un tiempo menor a los 20 min cada día. 5 días o mas de actividad con una intensidad moderada o ejecución de una caminata en un tiempo menor a 30 min. 5 días o más de una ejecución variada de tareas de diverso tipo de intensidad como leve, moderada o vigorosa	Entre 3 y 6	Conducir una Bicicleta estacionaria en un nivel bajo de intensidad, realizar una caminata rápida , realizar un calentamiento, etc.

Vigoroso o alto	3 días o más de realizar un nivel vigoroso de actividad física en un tiempo mínimo de 90 minutos diarios en un periodo de siete días. o más de una combinación de tareas de diverso tipo de intensidad	Mayor a 6	Trote, realización de abdominales, dominadas, saltos, carreras, uso de una cuerda para salto, ciclismo
-----------------	--	-----------	--

Fuente: International Physical Activity Questionnaire (35)

2.2.8. Evaluación del nivel de actividad física mediante el IPAQ.

Es un método indirecto que se utiliza para evaluar la actividad física de un individuo y está validado para su uso internacionalmente, este instrumento de medición tiene la ventaja de que ha sido utilizado por la OMS como un instrumento para medición epidemiológica en diversos países, es además un método muy efectivo información acerca del gasto energético estimado en 24 horas para lo cual se evalúan cuatro distintas áreas trabajo tales como el transportes, el ocio, etc. Este método tiene la ventaja de ser aplicable en grandes muestras debido a su bajo costo la desventaja que tiene este instrumento de medición es que tiene un rango de edad que es de 18 a 65 años. (31).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Ha: Existe relación entre la somnolencia diurna y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.

HO: No existe relación entre la somnolencia diurna y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.

2.3.2. Hipótesis específicas

H_{E-1}: Existe relación entre la somnolencia diurna leve y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima 2022.

H₀: No existe relación entre la somnolencia diurna leve y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.

H_{E-2}: Existe relación entre somnolencia diurna moderada y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022

H₀: No existe relación entre somnolencia diurna moderada y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.

H_{E-3}: Existe relación entre somnolencia diurna severa y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.

H₀: No existe relación entre somnolencia diurna severa y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Esta investigación sigue los métodos, analítico en razón al amplio análisis bibliográfico planteado tanto en los antecedentes y bases teóricas; utiliza además el método hipotético deductivo ya que confrontara el análisis de los datos frente a la formulación de una hipótesis estadística.(36)

3.2. Enfoque de la investigación

Esta investigación seguirá un enfoque de tipo cuantitativo ya que se hará uso de la estadística para plantear un contraste de hipótesis y para fundamentar cada una de las conclusiones del estudio (37). Y es de alcance descriptivo y correlacional porque presenta una o más teorías que se adjudican en el problema de la investigación y tiene como propósito saber la relación que hay entre dos o más variables.()

3.3. Tipo de investigación.

Esta investigación es de tipo aplicada ya que no solo implica una revisión bibliográfica amplia de la literatura científica pertinente y actualizada respecto de las variables analizadas y del problema objeto de estudio y cuyo producto final servirá también

como aporte teórico para otros investigadores sino además se efectuará una intervención para evaluar el probable efecto sobre la variable dependiente objeto de estudio (13)

3.4. Diseño de la investigación

El diseño que seguirá esta investigación es el no experimental en tanto que solo plantea efectuar un análisis para determinar la probable relación entre las dos variables analizadas en este estudio (nivel de actividad física y somnolencia diurna) (38). Y es de corte transversal se caracteriza por captar datos en un tiempo y momento único, detalla las variables, examina su incidencia y su relación mutua en un momento dado. (38).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población que se abordará estará constituida por los estudiantes de la segunda especialidad de Fisioterapia Cardiorrespiratoria de la Universidad Norbert Wiener ubicado en la urbanización “Santa Beatriz” en Lima, matriculados en su último periodo académico 2022-I. Tal y como consta en la página web institucional de la Universidad, el número de estudiantes matriculados en el periodo 2022-I, a nivel de dicho programa de segunda especialidad es de 219 alumnos.

3.5.1.1 unidad de analisis

3.5.2. Muestra

La muestra estará conformada por 140 estudiantes universitarios de la Universidad Norbert Wiener que superaren los criterios de inclusión y exclusión y que acepten participar de esta investigación mediante la firma de del consentimiento informado, esta cifra se obtuvo en razón de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e)^2 2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

n = Muestra

Z^2 = Nivel de confianza $(1.96)^2$ igual a 95%

p = Proporción de éxito 0.5

q = Proporción de error 0.5

e^2 = Margen de error o precisión que se busca $\alpha = 0.05$ igual 5%

N = Población

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 219}{(0.05)^2 (16436 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n = 140 alumnos.

3.4.3. Criterios de inclusión

- Estudiantes que se encuentren matriculados en el presente año académico.
- Estudiantes que se encuentren recibiendo clases mediante la modalidad de teleconferencias a causa de la emergencia sanitaria por Coronavirus.
- Estudiantes que cuenten con el tiempo y disposición para responder adecuadamente las interrogantes de los cuestionarios planteadas de modo electrónico.

3.4.4. Criterios de exclusión

- Estudiantes que en el momento de la evaluación se encuentren indispuestos o con algún malestar que impida su participación en la medición.
- Estudiantes que presenten algún tipo de enfermedad o se encuentren en recuperación de la misma.
- Estudiantes que usen regularmente algún producto para mejorar su atención como bebidas energizantes, etc.

Unidad de análisis

La unidad de análisis estará representada por el estudiante del programa de segunda especialidad en fisioterapia cardiopulmonar de la Universidad Norbert Wiener en el mes de Setiembre del 2022.

3.6. Variables y operacionalización

Matriz operacional de la variable 1.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Somnolencia diurna	Percepción de somnolencia durante la realización de actividades comunes durante las horas del día	Puntuación respecto de la sensación de somnolencia durante la realización de actividades de la vida diaria. (Rosales, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Leve. - Moderada. - Severa. 	<p>Los 8 ítems de la Escala de Somnolencia de Epworth Versión Peruana (ESEVP) Rosales 2009</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sentado Leyendo 2. Viendo Televisión 3. Sentado (por ejemplo en el teatro, en una reunión, en el cine, en una conferencia, escuchando la misa o el culto) 4. Como pasajero en un automóvil, ómnibus, micro o combi durante una hora o menos de recorrido 5. Recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten 6. Sentado conversando con alguien 7. Sentado Luego del almuerzo y sin haber bebido alcohol 8. Parado y apoyándose o no en una pared o mueble 	Variable Cualitativa / Escala ordinal.	<ul style="list-style-type: none"> -Somnolencia diurna Leve (1-6 puntos) -Somnolencia diurna Moderada (7-8 puntos) -Somnolencia diurna Severa (9-24 puntos)

Matriz operacional de la variable 2.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Nivel de actividad física	Magnitud de esfuerzo físico efectuado en la última semana durante la ejecución de diversas tareas (2)	Nivel de consumo de unidades metabólicas durante la semana previa a la fecha de consulta. (2)	Intensidad Frecuencia Duración	<ol style="list-style-type: none"> 1. Durante los últimos 7 días ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta? 2. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar. 3. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días camino por lo menos 10 minutos seguidos? 4. Durante los últimos 7 días, ¿en cuantos días camino por lo menos 12 minutos seguidos? 5. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil? 6. Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física intensa en uno de esos días? Habitualmente ¿cuanto tiempo en total dedico a caminar en uno de esos días? 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Alta (8 mets x minutos de de actividad intensa al día x día que se practique esta actividad) - Moderada (4mets x minutos de actividad física moderada al día por números de días a la semana que se realiza esa actividad) - Bajo 3.3 mets x minutos caminando al día x número de días que camina a la semana)

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica aplicada para el recojo de la información será el de la encuesta. El indicador clínico que se evaluará en el marco de esta técnica de estudio será la determinación del nivel de actividad física y el nivel de somnolencia diurna con instrumentos específicos para tal fin.

3.7.2. Descripción de instrumentos

- Cuestionario de Epworth
- Descripción: El objetivo de esta escala determinar el padecimiento de somnolencia diurna en el usuario en 8 situaciones de la vida diaria, esto puede ser de ayuda en el diagnóstico de trastornos del sueño que tiene alta prevalencia en la población general, también para una evaluación funcional y para el mejoramiento de la calidad de vida de la persona. Los aspectos que evalúa esta escala parten de la globalidad hacia situaciones más específicas. La evaluación se determina mediante la consulta específica de 8 situaciones concretas las cuales son puntuadas por el individuo Entre 0 a 3 puntos lo cual determina una puntuación global que puede ir de los cero a los 24 puntos donde puntuaciones menores a 7 se interpretan como somnolencia normal asimismo puntuaciones de 8 a 9 puntos determinan una somnolencia leve y puntuaciones entre 10 a 15 determinan una somnolencia moderada y puntuaciones mayores a 15 son indicativos de una somnolencia grave (29).

Ficha técnica	
Nombre	Escala de Somnolencia de Epworth
Autor	Rosales et al. (29)
Aplicación	Individual

Tiempo de duración	5 a 10 minutos
Dirigido	Jóvenes y adultos
Valor	<ul style="list-style-type: none"> - Somnolencia diurna normal - Somnolencia diurna media - Somnolencia diurna excesiva
Descripción del instrumento	<p>Evaluar en las personas adultas el síntoma principal que es la tendencia a quedarse dormido o presentar somnolencia, como son los roncadores, y se le pide al individuo que puntúe de 0 a 3 el grado de somnolencia en diferentes contextos cotidianas, diferenciando la somnolencia de fatiga.</p>

Fuente: Propia.

- Cuestionario internacional de actividad física IPAQ
- Descripción: Es un método indirecto que se utiliza para evaluar la actividad física de un individuo y está validado para su uso internacionalmente, este instrumento de medición tiene la ventaja de que ha sido utilizado por la OMS como un instrumento para medición epidemiológica en diversos países, es además un método muy efectivo información acerca del gasto energético estimado en 24 horas para lo cual se evalúan cuatro distintas áreas trabajo tales como el transportes, el ocio, etc. Este método tiene la ventaja de ser aplicable en grandes muestras debido a su bajo costo la desventaja que tiene este instrumento de medición es que tiene un rango de edad que es de 18 a 65 años (31).

Ficha técnica	
Nombre	Cuestionario internacional de actividad física IPAQ
Autor	Fue creado como un material de registro de actividad e inactividad física entre los años 1997-1998 por un grupo de consenso internacional patrocinado por la OMS. (39)

Aplicación	Individual
Tiempo de duración	Tres a cinco minutos
Dirigido	Adultos entre los 18 a 65 años
Valor	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de actividad física Baja (Menos de tres METS) - Nivel de actividad física Moderada (Entre 3 y METS) - Nivel de actividad física Alta (Más de 6 METS)
Descripción del instrumento	Se efectúa una evaluación del tipo de actividades y el tiempo de duración de dichas tareas en la última semana o siete días previos al día de la consulta para proceder a procesar dicha información y determinar el número de METS desarrollados en dicha semana.

Fuente: Propia.

3.7.3. Validación

A. Validación de la Escala de Somnolencia de Epworth

Este cuestionario es ampliamente usado en el campo clínico y en la investigación de alteraciones de sueño, ha sido validado en diversos estudios al idioma español (40,41), específicamente existe un trabajo en el que se evaluó su validez y aplicación para población peruana(29). En este estudio se sometió el cuestionario a un proceso de validación de contenido, de criterio y de constructo.

La validez de contenido se planteó al traducir el instrumento del idioma inglés al castellano por parte de un equipo bilingüe y somete dicha traducción a una evaluación para determinar la comprensión de los ítems en el sentido para el que fueron evaluados. La validez de criterio se planteó al comparar este inventario con otros instrumentos validados y con amplia aplicación clínica y académica que también evalúan diversos indicadores clínicos de la calidad de sueño en donde la escala de Epworth registró resultados concurrentes con dichos

instrumentos, lo que determina su pertinencia para evaluar el padecimiento de somnolencia diurna. La validez de constructo se determinó al evaluar si el orden en la que se plantean las interrogantes y reactivos del instrumento respondían a los objetivos de la investigación en el sentido de conocer el probable padecimiento de somnolencia diurna en diversas situaciones de la vida diaria de los evaluados. (29).

La Escala de somnolencia de Epworth ha sido validada en el Perú por Edmundo Rosales, en Lima en el año 2009, en su estudio aplico este cuestionario en una población conformada por 60 individuos entre 18 a 65 años en donde se efectuó un análisis en 5 fases. (Traducción y retraducción, adaptación cultural, comprensión, confiabilidad, consistencia interna y sensibilidad al cambio) en dicho estudio además se efectuó un análisis de confiabilidad el cual determino una adecuada consistencia interna (Alfa de Cronbach: 0,790 y 0,789) (29)

B. Validación del Cuestionario de actividad física de IPAQ

Este cuestionario es ampliamente usado en el campo clínico y en la investigación para determinar el nivel de actividad física de un individuo mediante preguntas fáciles de contestar, ha sido validado en diversos estudios al idioma español para determinar su aplicabilidad en individuos con diversas patologías (42), en dichos estudios se evaluó su validez de contenido, de criterio y de constructo(43).

El cuestionario internacional de actividad física en su versión española fue analizado en una investigación efectuada en Argentina por Farinola, en dicho estudio se determinó que este cuestionario presenta una validez concurrente ($r = 0,9$) por registrar resultados proporcionales con el gasto cardiaco en actividades de diversa intensidad (44), Así mismo en una investigación efectuada en España por Carral et al. se evaluó su validez de constructo mediante la comparación de los resultados de este instrumento con resultados de esfuerzo cardiovascular y fuerza muscular hallándose correlaciones significativas entre el IPAQ y el esfuerzo cardiovascular ($r = 0,74$) y con la fuerza muscular ($r = 0,56$) (43).

Complementariamente, este cuestionario también fue validado en el Perú por (Damiano, 2022) (45), en donde se efectuó La validez de contenido al evaluar la traducción española del instrumento para determinar la comprensión de los ítems en el sentido para el que fueron

evaluados. La validez de criterio se efectuó mediante su comparación con otros instrumentos destinados a la evaluación de la actividad física y con los que el cuestionario IPAQ registró resultados concurrentes con dichos instrumentos, lo que evidencia su pertinencia para evaluar el nivel de actividad física. Finalmente, la validez de constructo se determinó al evaluar si el orden en la que se plantean las interrogantes y reactivos del instrumento respondían a los objetivos del instrumento (45).

3.7.4. Confiabilidad

A. Confiabilidad del cuestionario Epwort

Se determinó en diversas investigaciones que analizaron los resultados registrados en poblaciones de diversos grupo etario y características en las que se registró un dice de alfa de Cronbach de 0,6 en el caso del estudio efectuado por Gómez et al. (40) que evaluó a un grupo de jóvenes y adultos en el rango de los 18 a 68 años; y de 0.7 hallado en el estudio de Sandoval et al. (41) que analizó a un grupo similar de personas. Lo cual determinó a su vez su aplicabilidad en esta investigación

B. Confiabilidad del cuestionario de actividad física de IPAQ

El cuestionario de actividad física de IPAQ ha sido sometido a un análisis para determinar sus propiedades psicométricas en donde se evaluó su consistencia interna mediante el estadístico Alfa de Cronbach y en donde se registraron índices de 0,84 en la investigación efectuada por (Damiano, 2022) (45), lo que determina su aplicabilidad para evaluar el nivel de actividad física.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez finalizada la etapa de recolección de datos, se procederá a digitalizar el contenido de todos los formularios que no hayan presentado fallas en su llenado. posteriormente se procederá a someter dichos datos al procesamiento estadístico en el entorno del paquete spss versión 24. en dicho análisis se procederá a efectuar las medidas de resumen, de tendencia central y de dispersión según sea el caso, Asimismo se procederá a elaborar las tablas y gráficos correspondientes,

Dado que este estudio busca evaluar la probable relación entre 2 variables se procederá a realizar el análisis correspondiente para la determinación estadística de dicha relación. dado que ambas variables son de tipo cualitativas el estadístico elegido para la determinación de la probable relación de ambas variables será el chi cuadrado. para lo cual se procederá a plantear las hipótesis estadísticas correspondientes, así como la determinación de los niveles de significancia e intervalo de confianza Para la interpretación de los resultados y la posterior redacción de las conclusiones y recomendaciones derivados de los mismos.

3.9. Aspectos éticos

El desarrollo de la presente investigación estará regido teniendo en cuenta los principios bioéticos de la declaración de Helsinki y su actualización (principio de autonomía, principio de beneficencia, principio de no maleficencia y principio de justicia). Debido a ello previamente a la aplicación de las mediciones, se informará a todos los estudiantes universitarios que serán evaluados todos los alcances e implicancias de su participación en la investigación así como también de los benéficos que le significara la misma en términos de acceso a los resultados de la evaluación de su somnolencia diurna y nivel de actividad física, además, esta evaluación se realizara luego de que los estudiantes efectúen la firma del consentimiento informado (anexo 1). La información que se registre será anónima y se destinará exclusivamente para el logro de los objetivos de la investigación.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

Actividades	2022							
	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
1. Aprobación del proyecto de tesis	X							
2. Impresión de solicitudes y permisos		X						
3. Selección de participantes		X						
4. Impresión de formularios		X						
5. Aplicación de instrumentos		X						
6. Procesamiento de datos			X	X				
7. Análisis de datos				X	X			
8. Interpretación de datos					X	X		
9. Elaboración de informe						X	X	
10. Comunicación de resultados								X

4.2. Presupuesto

Se ha efectuado una proyección de los gastos en razón de los bienes y servicios que exigirá el diseño e implementación de esta investigación, así como su traducción en un informe final o tesis como se detalla en el siguiente cuadro.

CANT.	UNIDAD	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO EN SOLES	COSTO TOTAL
BIENES				
1	Millar	Papel A4	30	20.00
24	Unidad	Lapiceros	2	48.00
3	Unidad	USB	25	75.00
5	Unidad	Tablero	10	50.00
SERVICIOS				
30	Hora	Apoyo especializado	20	600.00
1		Imprevisto	100	100.00
1000	Unidad	Impresión	0.10	10.00
5	Unidad	Servicios de Internet y comunicaciones	100	500.00
100	Unidad	Movilidad	5	500.00
			TOTAL	S/. 1993.00

5. REFERENCIAS.

1. Niño J, Barragán M, Ortiz J, Ochoa M, González H. Factores asociados con somnolencia diurna excesiva en estudiantes de Medicina de una institución de educación superior de Bucaramanga. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 1 de octubre de 2019;48(4):222-31.
2. Hein M, Lanquart JP, Loas G, Hubain P, Linkowski P. Prevalence and risk factors of excessive daytime sleepiness in major depression: A study with 703 individuals referred for polysomnography. *Journal of Affective Disorders*. 15 de enero de 2019;243:23-32.
3. Wang F, Bíró É. Determinants of sleep quality in college students: A literature review. *EXPLORE*. 1 de marzo de 2021;17(2):170-7.
4. Córdoba FE. Somnolencia diurna excesiva e insomnio: males de los tiempos actuales. Universidad Nacional de Colombia; 2020. 306 p.
5. Chaput JP, Dutil C, Featherstone R, Ross R, Giangregorio L, Saunders TJ, et al. Sleep duration and health in adults: an overview of systematic reviews. *Appl Physiol Nutr Metab*. octubre de 2020;45(10 (Suppl. 2)):S218-31.
6. Cobo-Rendón R, Vega-Valenzuela A, García-Álvarez D. Consideraciones institucionales sobre la Salud Mental en estudiantes universitarios. *CienciAmérica*. 20 de julio de 2020;9(2):277-84.
7. Negi AS, Khanna A, Aggarwal R. Psychological health, stressors and coping mechanism of engineering students. *International Journal of Adolescence and Youth*. 2 de octubre de 2019;24(4):511-20.
8. Pool DBC. Influencia de la actividad física sobre la calidad de sueño en estudiantes universitarios: revisión bibliográfica. *anuario2020*. 3 de agosto de 2020;1(1):23-33.
9. Khan A, Dix C, Burton NW, Khan SR, Uddin R. Association of carbonated soft drink and fast food intake with stress-related sleep disturbance among adolescents: A global perspective from 64 countries. *EClinicalMedicine*. 1 de enero de 2021;31:100681.
10. Wang F, Boros S. The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. *European Journal of Physiotherapy*. 2 de enero de 2021;23(1):11-8.
11. Navarrete Mejia PJ, Parodi García JF, Vega García E, Pareja Cruz A, Benites Azabache JC. Factores asociados al sedentarismo en jóvenes estudiantes de educación superior. Perú, 2017. *Horizonte Médico (Lima)*. enero de 2019;19(1):46-52.

12. Memon AR, Gupta CC, Crowther ME, Ferguson SA, Tuckwell GA, Vincent GE. Sleep and physical activity in university students: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 1 de agosto de 2021;58:101482.
13. Sampieri RH. *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. McGraw-Hill Interamericana; 2018. 753 p.
14. Celis C, Salas C, Yáñez A, Castillo M, Salas C, Yáñez A, et al. Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios. *Revista médica de Chile*. junio de 2020;148(6):885-6.
15. García Valdivieso GE, Montanero Juca MA. Obesidad como factor de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 en jóvenes adultos. 2018 [citado 1 de marzo de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33640>
16. Majumdar P, Biswas A, Sahu S. Cause of sleep disruption, depression, somatic pain, and increased screen exposure of office workers and students of India. *Chronobiol Int*. agosto de 2020;37(8):1191-200.
17. Ortiz-López A. Análisis de la calidad del sueño en estudiantes de enfermería [Internet] [Tesis de Grado]. [España]: Universidad de Gimbernat; 2021 [citado 2 de enero de 2022]. Disponible en: <https://eugdspace.eug.es/handle/20.500.13002/748>
18. Carcelén HJ. Actividad física y barreras para la práctica de ejercicio en grupos de estudiantes de la Universidad Yachay Tech. 12 de agosto de 2021 [citado 6 de enero de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11458>
19. Fonseca S, Coelho E. Cumplimiento de las Recomendaciones de Movimiento de 24 horas y Salud en estudiantes universitarios. *VIREF Revista de Educación Física*. 2022;11(1):1-12.
20. Calderón J, Triana D. Caracterización en la rutina del sueño y su relación con los patrones de ejecución de estudiantes Universitarios de la Escuela de Rehabilitación Humana - Universidad del Valle. [Internet]. Universidad del Valle; 2020 [citado 26 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/19656>
21. Huamán L, Ochoa E, Gómez E. Nivel de actividad física y calidad de sueño en docentes de la Escuela de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el estado de emergencia sanitaria noviembre del 2020 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021 [citado 26 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9620>

22. Escalante J. “Calidad de sueño y su relación con el nivel de actividad física, en estudiantes de terapia física de la universidad Norbert Wiener, Lima, agosto - noviembre 2020” [Internet] [Tesis de Grado]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2021 [citado 26 de diciembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/5155>
23. Villanueva I. Niveles de actividad física relacionado a insomnio en estudiantes de Medicina Humana, Cusco - 2021 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2021 [citado 26 de diciembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5835>
24. Buela G, Sánchez AI. Trastornos Del Sueño. Síntesis Editorial; 2002. 159 p.
25. Velayos J. Medicina del Sueño. Ed. Médica Panamericana; 262 p.
26. Bravo JO. TDAH en Adultos y Sueño: Como vencer los trastornos del sueño con terapia cognitivo conductual, Mindfulness y ejercicio. Independently Published; 2021. 200 p.
27. Rosso LD, Berry RB, Beck S, Wagner MH, Marcus CL. Claves clínicas de los trastornos del sueño en pediatría. Elsevier Health Sciences; 2017. 354 p.
28. López MF. Cómo dormir mejor: Guía práctica para mal dormidos. Penguin Random House Grupo Editorial Argentina; 2018. 146 p.
29. Rosales E, Rey de Castro J, Huayanay L, Zagaceta K. Validación y modificación de la Escala de Somnolencia de Epworth en población peruana. Sleep Breath. marzo de 2012;16(1):59-69.
30. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Fisiología Del Ejercicio: Nutrición, Rendimiento Y Salud. Lippincott Williams & Wilkins; 2015. 1088 p.
31. Bazán N. Bases fisiológicas del ejercicio. Paidotribo; 2017. 1911 p.
32. Márquez JMC, Celis CC. Anatomía, Fisiología y Patologías en la actividad física en la edad escolar. Wanceulen S.L.; 2016. 31 p.
33. González SM. Manual básico de técnicos de aeróbic y fitness (Bicolor). Paidotribo; 2018. 333 p.
34. Hall JE. Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. Elsevier España; 2016. 1171 p.
35. IPAQ Group. International Physical Activity Questionnaire [Internet]. International Physical Activity Questionnaire. [citado 1 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://www.ipaq.ki.se/>

36. Gómez MM. Introducción a la metodología de la investigación científica. Editorial Brujas; 2006. 194 p.
37. Heinemann K. INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA EN LAS CIENCIAS DEL DEPORTE. Editorial Paidotribo; 2019. 292 p.
38. Baena-Paz GME. Metodología de la Investigación. Grupo Editorial Patria; 2014. 157 p.
39. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* agosto de 2003;35(8):1381-95.
40. Gómez M, Deck B, Santelices P, Cavada G, Volpi A. C, Serra M. L. Adaptación transcultural y validación de la escala de somnolencia de Epworth en la población chilena. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.* diciembre de 2020;80(4):434-41.
41. Sandoval M, Alcalá R, Herrera I. Validación de la escala de somnolencia de Epworth en población mexicana. *Gac Med Mex.* 2013;149(4):409-16.
42. Meza NYC, Gascón MB, Armendáriz AL, Cruz AJ. Validación del Cuestionario de Actividad Física del IPAQ en Adultos Mexicanos con Diabetes Tipo 2. *Journal of Negative and No Positive Results: JONNPR.* 2016;1(3):93-9.
43. Carral JMC, Pérez CA, Suárez HV, Gutiérrez JM, Santiago AG. Validez de Constructo del Cuestionario Internacional de Actividad Física en Universitarios Españoles. *Revista iberoamericana de diagnóstico y evaluación psicológica.* 2019;3(52):5-14.
44. Farinola M. Validez concurrente del cuestionario mundial sobre actividad física (GPAQ) en Argentina: un estudio piloto. *Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte.* 1 de junio de 2021;1(14):128-32.
45. Damiano H. Actividades físicas y manejo de emociones en estudiantes de la I.E. Secundaria “César Vallejo Mendoza” Soccospata, 2021 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2022 [citado 7 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80819>

Anexos

Anexo N° 1: Matriz de consistencia

Tema de investigación: Somnolencia diurna y nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.

Formulación el problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>GENERAL.</p> <p>¿Determinar la relación entre la somnolencia diurna y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>1. ¿Cuál es el grado de somnolencia diurna de los estudiantes universitarios, Lima-2022?</p> <p>2. ¿Cuál es el nivel de actividad física de los estudiantes universitarios, Lima-2022?</p> <p>3. ¿Cuál es la relación entre la somnolencia diurna leve y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima 2022?</p> <p>4. ¿Cuál es la relación entre la somnolencia diurna moderada y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022?</p> <p>5. ¿Cuál es la relación entre la somnolencia diurna severa y</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la relación entre la somnolencia diurna y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>1. Registrar el grado de somnolencia diurna de los estudiantes universitarios.</p> <p>2. Establecer el nivel de actividad física de los estudiantes universitarios durante.</p> <p>3. Identificar la relación entre somnolencia diurna leve y la actividad física en estudiantes universitarios.</p> <p>4. Identificar la relación entre somnolencia diurna moderada y la actividad física en estudiantes universitarios.</p> <p>5. Identificar la relación entre somnolencia diurna severa</p>	<p>GENERAL</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre la somnolencia diurna y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.</p> <p>H0: No Existe relación significativa entre la somnolencia diurna y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.</p> <p>ESPECÍFICAS</p> <p>Hipótesis específica 1</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre somnolencia diurna leve y la actividad física en estudiantes universitarios.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre somnolencia diurna leve</p>	<p>Variable 1</p> <p>Somnolencia Diurna.</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leve. - Moderada. - Severa. <p>Variable 2</p> <p>Nivel de actividad física</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensidad - Frecuencia - Duración 	<p>Tipo: Básica</p> <p>Nivel: Relacional</p> <p>Método: deductivo</p> <p>Diseño: Noexperimental</p> <p>Población: 219 estudiantes de la segunda especialidad de Fisioterapia Cardiorrespiratoria de la Universidad Norbert Wiener matriculados en el periodo 2021-2022.</p> <p>Muestra: 140 estudiantes</p> <p>Técnicas e instrumentos</p> <p>Variable 1 Encuesta</p> <p>Variable 2 Encuesta</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Variable1: Escala de Somnolencia de Epworth</p> <p>Variable 2 Cuestionario de actividad física de IPAQ</p>

<p>el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022?</p>	<p>y la actividad física en estudiantes universitarios</p>	<p>y la actividad física en estudiantes universitarios.</p> <p>Hipótesis específica 2</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre somnolencia diurna moderada y la actividad física en estudiantes universitarios.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre somnolencia diurna moderada y la actividad física en estudiantes universitarios.</p> <p>Hipótesis específica 3</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre somnolencia diurna severa y la actividad física en estudiantes universitarios.</p> <p>Ho: No existe relación significativa entre somnolencia diurna severa y la actividad física en estudiantes universitarios.</p>		
---	--	---	--	--

Anexo N° 2: Instrumentos

Instrumento de evaluación de la relación entre la somnolencia diurna y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.

ESCALA DE EPWORTH MODIFICADA

¿Con qué probabilidad se quedaría dormida en las situaciones que mencionan abajo? (No se refiere a estar cansado). Considere los últimos meses de sus actividades. Aun así no hubiera realizado algunas de estas actividades recientemente, trate de imaginar cómo le habrían afectado

SITUACION	POSIBILIDADES			
	NUNCA	POCO	MODERADA	ALTA
Sentado leyendo				
Mirando la televisión				
Sentado en un lugar público (en una conferencia, teatro, cine, reunión social o escuchando misa)				
Como pasajero de auto, micro, combi u ómnibus				
Recostado en la tarde				
Sentado y hablando con otra Persona				
Sentado tranquilamente después de almorzar sin haber ingerido alcohol				
Manejando el auto, cuando se detiene por razones de tráfico				

Interpretación

1 - 6 puntos:	Sueño normal
7 - 8 puntos:	Somnolencia media
9 - 24 puntos:	Somnolencia anómala (posiblemente patológica)

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA IPAQ: FORMATO CORTO

PARA SER UTILIZADO CON ADULTOS (15- 69 años) sobre actividades efectuadas en los últimos 7 días

Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los **últimos 7 días**. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

*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 solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.*

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuantos realizó actividades físicas **intensas** tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física intensa



Vaya a la pregunta 3

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **intensa** en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

*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 dobles de tenis? **No** incluya caminar.

_____ días por semana

Ninguna actividad física moderada



Vaya a la pregunta 5

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ **minutos por día**

- No sabe/No está seguro

*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 **camino** por lo menos **10 minutos** seguidos?

_____ días por semana

- Ninguna caminata



Vaya a la pregunta 7

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

*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 ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.*

7. Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

_____ horas por día

_____ **minutos por día**

- No sabe/No está seguro

Anexo N° 3: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud: **SOMNOLENCIA DIURNA Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, LIMA-2022**. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

TÍTULO DEL PROYECTO:

SOMNOLENCIA DIURNA Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, LIMA-2022.

NOMBRE DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Lic. TM. TERRAZOS YANCE, GABRIELA DEL PILAR

PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

Determinar la relación entre la somnolencia diurna y el nivel de actividad física en estudiantes universitarios, Lima-2022.

PARTICIPANTES:

Estudiantes de la Universidad Norbert Wiener de Lima, 2022

PARTICIPACIÓN:

1. Está garantizada toda la información que yo solicite, antes, durante y después del estudio.
2. Los resultados del procedimiento serán codificados usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

3. Su participación en la investigación consistirá en responder algunas preguntas sobre su conocimiento sobre la estimulación temprana y su práctica.
4. Los resultados de esta investigación le serán entregados en forma individual por la responsable del estudio con las recomendaciones pertinentes.

Anexo N° 4: Validación de instrumentos