



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

**NIVEL DE ESTRÉS ACADÉMICO Y NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA  
EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD  
PERUANA CAYETANO HEREDIA QUE RECIBEN EDUCACIÓN A  
DISTANCIA**

**Level of academic stress and level of physical activity in university  
students of the professional school of medical technology of the Peruvian  
Cayetano Heredia University receiving distance education.**

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE  
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

**AUTORES**

NAYOMI NICCOLL BARREROS CÁRDENAS

LALY ANDREA LALUPÚ MAMANI

GERALDINE ROSARIO MARTÍNEZ ROMERO

**ASESOR**

NOEMÍ CAUTÍN MARTÍNEZ

**CO ASESOR**

GINO MAURICIO CALVO MORENO

LIMA, PERÚ

2021



## **JURADO**

Presidente: Lic. Giuliana Emilia Condezo Casasola

Vocal: Lic. Elisa Verónica Milla Zavaleta

Secretario: Lic. Franz Elson Muñico Gonzales

Fecha de Sustentación: 23 de Julio de 2021

Calificación: Aprobado

## **ASESORES DE TESIS**

Lic. Noemí Cautín Martínez

Facultad de Medicina Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0002-4700-2850

Lic. Gino Mauricio Calvo Moreno

Facultad de Medicina Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0002-4838-1960

## **DEDICATORIA**

Dedicamos nuestra tesis a Dios por permitirnos poder culminar nuestra carrera de manera exitosa. También hacemos mención a nuestros padres, ya que sin el esfuerzo de ellos no sería posible este logro, fueron ellos quienes estuvieron brindándonos su apoyo y sus consejos para ser de nosotras mejores personas y profesionales.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a la Universidad Peruana Cayetano Heredia por habernos acogido en su casa de estudio en donde hemos podido madurar y crecer como profesionales brindándonos buenos docentes a lo largo de nuestra carrera. También agradecemos de todo corazón a todas las personas que estuvieron con nosotras; de manera directa o indirectamente, mostrándonos su apoyo en todo momento. También hacemos una mención especial a nuestro asesor Gino Mauricio Calvo a quien agradecemos por todo el apoyo y la paciencia que tuvo para nosotras para poder culminar de manera satisfactoria nuestra tesis.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores de este estudio declaran no tener conflictos de interés.

## **TABLA DE CONTENIDOS**

<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	<b>6</b>
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>17</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b>	<b>19</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	<b>24</b>
<b>VII. LIMITACIONES</b>	<b>25</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES</b>	<b>26</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>27</b>
<b>X. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS</b>	<b>31</b>
<b>XI. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO</b>	<b>28</b>

## RESUMEN

**Antecedentes:** El estrés académico hace referencia a cualquier tipo de estrés que se produzca dentro del ámbito educativo. Por otro lado, se considera actividad física a cualquier movimiento realizado por el cuerpo humano que implique un gasto energético. Investigaciones han demostrado que la mayoría de los estudiantes universitarios carecen de ejercicio físico y alto estrés académico; en consecuencia, ambas situaciones se tornan preocupantes debido a la coyuntura afrontada actualmente (COVID-19). **Objetivo:** Describir el nivel de Estrés Académico y nivel de Actividad Física en estudiantes universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el segundo periodo académico - 2020. **Métodos y Materiales:** Estudio observacional, de tipo transversal descriptivo, cuya muestra fue mínimo 96 estudiantes universitarios, seleccionado mediante muestreo no probabilístico – por conveniencia. **Resultados:** Un 59,38% de los estudiantes universitarios han presentado estrés académico en un nivel moderado; del total de varones, el 61,90% tuvieron un nivel de estrés académico moderado, del mismo modo del total de las mujeres, el 58,67% mostraron niveles de estrés académico moderado. El 42,71% de los estudiantes universitarios realizaron Actividad Física bajo; del total de varones, el 42,86% tuvieron un nivel de Actividad Física alta y del total de mujeres el 45,33% realizaron Actividad Física baja. Asimismo, se encontró que los estudiantes pasan más de 6 horas sentados al día. **Conclusiones:** Los estudiantes universitarios de la EPTM de la UPCH que reciben educación a distancia manifestaron estrés académico moderado y bajo nivel de actividad física durante el segundo periodo académico - 2020.

**Palabras clave:** Estrés Académico, Actividad Física, Estudiantes Universitarios, Educación a Distancia.



## ABSTRACT

**Background:** Academic stress refers to any type of stress that occurs within the educational environment. On the other hand, physical activity is considered to be any movement carried out by the human body that involves energy expenditure. Research has shown that most college students lack physical exercise and high academic stress; Consequently, both situations become worrisome due to the current situation (COVID-19). **Objective:** To describe the level of Academic Stress and level of Physical Activity in university students of the Professional School of Medical Technology of the Cayetano Heredia Peruvian University during the second academic period - 2020. **Methods and Materials:** Observational study, of a descriptive cross-sectional type, whose sample was at least 96 university students, selected by non-probabilistic sampling - for Convenience. **Results:** 59.38% of university students have presented academic stress at a moderate level; Of the total of men, 61.90% had a moderate level of academic stress, in the same way of the total of women, 58.67% showed moderate levels of academic stress. 42.71% of university students performed low Physical Activity; Of the total of men, 42.86% had a high level of Physical Activity and of the total of women, 45.33% had low Physical Activity. Likewise, it was found that students spend more than 6 hours sitting a day. **Conclusions:** University students of the EPTM of the UPCH who receive distance education showed moderate academic stress and low level of physical activity during the second academic period - 2020.

**Keywords:** Academic stress, Physical activity, University students, Long distance education.

## I. INTRODUCCIÓN

La situación de salud que actualmente vivimos, debido a la existencia del COVID-19, constituye sin duda alguna una emergencia de salud pública mundial. En nuestro país, en vista de esta grave situación, y a efectos de evitar la propagación del Virus, el Gobierno Nacional, tuvo que adoptar medidas de protección urgentes, entre ellas, el aislamiento social en todo el territorio nacional. Sin embargo, si bien dicha medida, ha resultado siendo inevitable para controlar los índices preocupantes de propagación, la misma, asociada al temor que genera en la persona, está representando una carga negativa en la salud mental (1).

No se puede negar que la medida de aislamiento social, entre otros aspectos, está posibilitando la interacción digital en las personas, sobre todo, en los estudiantes de educación universitaria. Sin embargo, no se puede negar que dicha situación podría al mismo tiempo, provocar un efecto adverso en la educación a futuro (2)(3).

Cuando hacemos alusión al Estrés Académico, estamos haciendo referencia a cualquier tipo de estrés que se produzca dentro del ámbito educativo (4). En este asunto, la mayoría de los estudiantes universitarios experimentan niveles de Estrés Académico aceptables (5). Pero una alta prevalencia de estrés sí resultaría preocupante, pues ello puede generar un impacto negativo en el proceso de aprendizaje y en la salud del estudiante (6).

Un estudio en España (2020), señaló que fueron los jóvenes entre 18 y 25 años quienes mostraron niveles más altos de estrés (19,6%) que las personas mayores, el incremento de los niveles de estrés dentro de esta población, podría estar

relacionada con las medidas durante la etapa inicial de la pandemia (7) (8). En el Líbano se encontraron prevalencias importantes de estrés en estudiantes universitarios como resultado de la pandemia de COVID-19, esencialmente por los cambios en la naturaleza de la enseñanza (9). Los niveles de estrés se acentúan en los estudiantes que pertenecen a las ciencias de la salud (10). Estudios realizados en Perú encontraron niveles altos de estrés en universitarios durante la pandemia, teniendo repercusiones somáticas, psicológicas, académicas y sociales (11).

El gobierno nacional implementó la educación a distancia o virtual en todos los niveles de educación, a efectos de evitar posponer o perder el año académico. Sabiendo de antemano los niveles de estrés que acarrear los estudiantes universitarios, a lo largo de la carrera profesional, es inevitable pensar en un posible incremento de este y, desarrollo de conductas y síntomas que puedan comprometer el estado de salud en esta población.

En torno a la actividad física, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como cualquier movimiento corporal, con el consiguiente consumo de energía. (12). Además, la OMS y OPS afirman que más del 80% de las personas en el mundo no realizan la suficiente Actividad Física. (13) Se ha demostrado que el cuarto factor de riesgo a nivel mundial es la inactividad física, causando el 6% de las muertes, según la propia OMS (12).

En nuestro país, durante los últimos años, pese a que las universidades fomentan un estilo de vida activo para el estudiante universitario, a fin de reducir el impacto

físico y mental que produce el estar 7 horas al día recibiendo clases presenciales, existe un alto nivel de inactividad física dentro de esta población (14) (15).

Hay quienes piensan que el recibir clases virtuales en casa posibilita que los estudiantes universitarios incrementen su nivel de Actividad Física. Sin embargo, ello puede o no resultar acertado, pues si tenemos en cuenta que, además de las horas que el estudiante le dedica a sus clases virtuales, le debe dedicar tiempo a estudiar, así como a sus trabajos individuales y/o grupales; por ende, dedicar tiempo a la Actividad Física, le puede resultar complicado, lo que en buena cuenta genera inactividad física e, incluso, fomenta que dichos estudiantes sean cada vez menos activos (15).

En el año 2018, se realizó un estudio en nuestro país a 432 estudiantes universitarios concluyendo que la mayoría presentaba un nivel “promedio” 52.5 % de Estrés Académico (16). Yapó R. (2015) en su estudio realizado a 259 universitarios peruanos encontró que el 55.2% de población universitaria tiene un bajo nivel de Actividad Física (14). No obstante, otro estudio realizado en el año 2019 concluyó que un buen estilo de vida, basado en una práctica de Actividad Física moderada y buenos hábitos alimenticios, da como resultado un mejor control del estrés en un ambiente universitario (17).

De ahí que, considerando que el Estrés Académico es un problema existente en la etapa universitaria, al igual que la poca presencia de Actividad Física, la finalidad de este proyecto de investigación es conocer los niveles de Actividad Física y de Estrés Académico que vienen afrontando los estudiantes universitarios de la

Escuela Profesional de Tecnología Médica (en adelante EPTM) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (en adelante UPCH), los cuales, actualmente vienen recibiendo sus clases vía aula virtual o educación a distancia. Las medidas restrictivas existentes, indirectamente, podrían fomentar en el estudiante universitario, conductas negativas que podrían perjudicar su salud. Es en torno a ello que el presente estudio busca explorar la situación actual de estos 2 problemas y sea punto de partida a razón de nuestros resultados promover acciones futuras con el fin de procurar en el estudiante universitario un estilo de vida activo a pesar de la situación actual por la que estamos atravesando.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Describir el nivel de Estrés Académico y nivel de Actividad Física en Estudiantes Universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el segundo periodo académico - 2020 - 2.

### **Objetivos específicos:**

1. Describir el nivel de Estrés Académico según características de los estudiantes universitarios de la EPTM de la UPCH durante el segundo periodo académico - 2020.
2. Describir el nivel de Actividad Física según características de los estudiantes universitarios de la EPTM de la UPCH durante el segundo periodo académico - 2020.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **A. Diseño del estudio**

Se realizó un estudio observacional, de tipo transversal descriptivo.

#### **B. Población y lugar de estudio**

Universitarios mayores de edad (>18 años) del III al X ciclo, que se encuentren cursando el segundo periodo académico del 2020. Para el estudio se contó con la participación de los estudiantes universitarios de las carreras profesionales que conforman la EPTM, excluyendo a Urgencias Médicas y Terapia Ocupacional, de la UPCH.

##### ***4.2.1 Criterios de inclusión***

- Estudiantes universitarios mayores de edad (>18 años).
- Estudiantes universitarios que se encuentren cursando el segundo periodo académico - 2020.

##### ***4.2.2 Criterios de exclusión***

- Estudiantes universitarios que no puedan realizar Actividad Física por motivos de salud física o mental.
- Estudiantes universitarios deportistas profesionales que actualmente hayan iniciado Actividad Física y/o deportiva desde hace 1 mes.

- Estudiantes pertenecientes a las carreras universitarias de Urgencias Médicas y Terapia Ocupacional de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

### **C. Muestra y muestreo**

El tamaño de muestra se obtuvo a través de un muestreo por conveniencia que fue obtenida de una población de 512 estudiantes pertenecientes del 3er al 10mo ciclo donde finalmente luego de haberse enviado a sus correos electrónicos y estar disponible por 5 semanas se obtuvo 112 respuestas de las cuales entraron al análisis 96 de ellas según los criterios de inclusión y exclusión. (18).

### **D. Definición operacional de variables**

#### **1. Variables Principales (co-variable principal)**

##### **Estrés Académico:**

**Definición conceptual:** Aquel estrés que padecen los estudiantes universitarios dentro del contexto educativo (19).

**Definición operacional:** Puntaje obtenido en Inventario SISCO SV-21. Los datos se recolectaron a través de encuestas resueltas de manera individual.

**Tipo de variable y escala de medición:** Cualitativa, ordinal.

**Instrumento del cual proviene:** Inventario Sistémico Cognoscitivista (SISCO) SV- 21



El instrumento muestra un equilibrio en las tres secciones que conforman el cuestionario y buenas propiedades psicométricas, tanto en la confiabilidad de 85 en alfa de Cronbach como en las evidencias de validez (19). En el año 2020 se validó el Inventario Sistemático Cognoscitivista (SISCO) SV - 21 (Barraza, 2018) en una muestra de estudiantes universitarios españoles.

En el Perú, durante la pandemia de Covid-19, el instrumento (SISCO SV) fue adaptado, validado y aplicado a estudiantes universitarios peruanos. El Inventario de Estrés Académico SISCO SV adaptado al contexto de la crisis por COVID-19 es confiable, con coeficientes de consistencia interna alfa de Cronbach superiores a 0.88 (20).

#### **Re-categorización de la variable.**

- Nivel leve de estrés
- Nivel moderado de estrés
- Nivel severo de estrés

#### **Formato final y valores posibles**

- Estrés leve: 0 a 33%
- Estrés moderado: 34% a 66%
- Estrés severo: 67% al 100%

### **Actividad Física**

**Definición conceptual:** La OMS la define como cualquier movimiento corporal que provoca un gasto energético.

**Definición operacional:** Se midió mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta. Los datos se recolectaron a través de una encuesta virtual.

**Tipo de variable y escala de medición:** Cualitativa, ordinal

**Instrumento del cual proviene:** El cuestionario se desarrolló en la ciudad de Ginebra 1997-1998 el cual reunió a representantes de 25 países con la aprobación de la OMS para estimar los niveles habituales de actividad física. En el año 2000, un grupo de investigadores realizaron un estudio de confiabilidad y validación en 14 centros de 12 países en donde demostraron que el IPAQ versión corta tiene una fiabilidad de 0.65, sugiriendo que esta medición tiene propiedades de medidas aceptables para su uso en diferentes contextos y lenguas (21) (22).

**Re-categorización de la variable:**

- Nivel Bajo o Categoría 1:

1. No realiza ninguna actividad física.
2. La actividad física que realiza no es suficiente para alcanzar la categoría 2 o 3.

- Nivel Moderado o Categoría 2:

1. Realizar actividad física vigorosa durante 3 o más días por al menos 25 min. al día.
  2. Realizar actividad física moderada y/o caminar por 5 o más días durante al menos 30 min. al día.
  3. Combinar caminar y / o ejercicio moderado y / o vigoroso durante 5 o más días para lograr un gasto energético de al menos 600 Mets por minuto y semana.
- Nivel Alto o Categoría 3:
1. Realizar actividad vigorosa al menos 3 días a la semana, alcanzando 1500 Mets (consumo de energía) por minuto y semana.
  2. Combinar caminar y / o actividad moderada y / o vigorosa durante 7 o más días a la semana obteniendo al menos 3000 Mets por minuto y semana cómo gasto de energía.

**Formato final y posibles valores:**

- Leve
- Moderado
- Vigoroso

**E. Instrumentos de investigación**

**Inventario SISCO SV-21**

**Nombre abreviado:** Inventario SISCO SV-21

**Autor:** Arturo Barraza Macías

**Estructura:** Consta de 23 ítems:

- Un ítem permite identificar si el encuestado es candidato a contestar la lista. Dependiendo del investigador, podrá utilizar este dato.
- Un ítem, que va del uno al cinco, donde uno es un poco y cinco es mucho; permite describir la intensidad de estrés académico. Si el investigador cree que es apropiado, puede utilizar este dato.
- Siete ítems con seis valores de clasificación (nunca, casi nunca, raramente, a veces, casi siempre y siempre) que determinan la frecuencia con la que las necesidades del entorno se consideran estresores.
- Siete ítems con seis valores de clasificación que determinan la frecuencia de síntomas o respuestas a estímulos de estrés.
- Siete ítems con seis valores de clasificación que determinan la frecuencia de estrategias de afrontamiento.

**Propiedades Psicométricas:**

Una confiabilidad de 85 en alfa de Cronbach. Se establece una homogeneidad de los ítems, así como, la direccionalidad única de los mismos.

Para determinar cómo válido el resultado del cuestionario, éste debe ser contestado en un 70%.

Para interpretar el resultado final se debe de obtener la media general, para lo cual se deberán de seguir los siguientes pasos:

- Analizar los ítems de las tres últimas preguntas.
- Asignar el valor sugerido a cada respuesta para su respectiva codificación.
- Calcular la media por cada ítem, para luego obtener la media general.
- Transformar el resultado en porcentaje para iniciar la interpretación del mismo (nivel leve, nivel moderado y nivel severo)

**Cuestionario Internacional de Actividad Física (Versión Corta):**

**Autor:** Craig C.L., Marshall A.L., Sjöström M.

**Nombre abreviado:** IPAQ

**Estructura:** Esta versión contiene 7 preguntas. Proporciona información acerca del tiempo que el individuo realiza las actividades de intensidad moderada y vigorosa, así como también el tiempo utilizado en caminar y en estar sentado. Los ítems están estructurados para brindar resultados de forma separada. La actividad de los 7 días

se registra en Mets (Metabolic Equivalent of Task) por minuto y semana.

Mets, valores referenciales:

- 3.3 Mets: Caminar
- 4 Mets: Actividad física moderada
- 8 Mets: Actividad física vigorosa

El resultado final requiere que se multiplique el valor del Mets (3.3, 4 o 8 Mets) por duración (en minutos) y frecuencia (días) de los tres tipos de actividad. Este cuestionario categoriza el resultado como bajo, moderado, alto de acuerdo a los siguientes criterios:

- Nivel Bajo o Categoría 1:

1. No realiza ninguna actividad física.
2. La actividad física que realiza no es suficiente para alcanzar la categoría 2 o 3.

- Nivel Moderado o Categoría 2:

1. Realizar actividad física vigorosa durante 3 o más días por al menos 25 min. al día.
2. Realizar actividad física moderada y / o caminar por 5 o más días durante al menos 30 minutos al día.

3. Combinar caminar y / o ejercicio moderado y / o vigoroso durante 5 o más días para lograr un gasto energético de al menos 600 Mets por minuto y semana.

- Nivel Alto o Categoría 3:

1. Realizar actividad vigorosa al menos tres días a la semana, alcanzando 1500 Mets (consumo de energía) por minuto y semana.

2. Combinar caminar y / o actividad moderada y / o vigorosa durante 7 o más días a la semana obteniendo al menos 3000 Meta por minuto y semana cómo gasto de energía.

**Población objeto de estudio:** Este cuestionario está diseñado para los adultos que estén entre los 18-69 años.

**Propiedades Psicométricas:**

- La fiabilidad para la versión corta es de 0,65 y su coeficiente de validez tiene una concordancia razonable (21).

**F. Procedimientos y técnicas**

Se diseñó la encuesta en base a los objetivos y preguntas de ambos instrumentos. El formato se realizó mediante el Formulario Google y se distribuyó a través del correo electrónico de los estudiantes, luego que el estudiante leyó el consentimiento informado en la que contiene una breve descripción de la finalidad del estudio y también se especificó sobre la

confidencialidad de la información, ellos decidieron aceptar o no participar de nuestra investigación. Después de aceptar participar el estudiante procedió a resolver la encuesta, de manera individual y anónima. La encuesta contuvo 15 preguntas con 33 ítems a responder, de estas 15 preguntas, las 5 preguntas iniciales estarán destinadas a identificar las características de los estudiantes (sexo, edad y carrera universitaria, entre otras), las siguientes 3 preguntas estuvo dirigidas a identificar el nivel de Estrés Académico (SISCO), y por último, las 7 preguntas restantes, a identificar el nivel de Actividad Física (IPAQ-versión corta). Se lanzó la encuesta a través del departamento académico de la facultad a sus correos electrónicos de los estudiantes y posteriormente se esperó 5 semanas para lograr la mayor cantidad de respuestas posibles, luego de ese tiempo se procedió a cerrar el link de la encuesta y a preparar los datos para su análisis.

Una vez finalizada la recolección de datos, se exportaron a Microsoft Excel 2010. Los datos obtenidos fueron codificados a fin de obtener como resultado nuestra base de datos; esta fue exportada a STATA 15.1 para la limpieza de los datos y posteriormente proceder con el análisis estadístico. Por último, los resultados fueron presentados de acuerdo con los objetivos específicos mencionados.

### **Aspectos éticos**

Se logró mantener la debida discreción, al participante se le hizo llegar los fines y objetivos de la investigación, a través del consentimiento



informado (Anexo N° 1) el cual fue difundido mediante el correo electrónico, a fin de que los participantes avalaron su participación.

Este protocolo se registró en el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) - Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología (DUICT), y fue evaluado por el Comité de Ética de la UPCH (CIE-UPCH) previo a la ejecución. Durante la implementación del estudio se respetaron los principios éticos delineados en la Declaración de Helsinki, y se siguieron estrictamente las recomendaciones por el CIE-UPCH.

#### **G. Plan de análisis**

Para el análisis estadístico se descargó la base de datos en Excel, luego fue exportada al programa informático Stata 15.1. La presentación del análisis univariado de las variables Estrés Académico y Actividad Física fue en tablas de porcentaje relativas y absolutas. La variable Edad, al no cumplir con una distribución normal, fue expresada en mediana y rango intercuartil (RIQ). El análisis bivariado fue expuesto en tablas de contingencia para dar a conocer la distribución de ambas variables, lo que permitió dar cumplimiento a los objetivos descritos.

#### **IV. RESULTADOS**

En nuestro estudio (Tabla 1.) encontramos que las mujeres representaron el 78.12% de los estudiantes, además la mediana de la edad fue 21 RIQ (20-22) y según la carrera profesional los de Terapia Física y Rehabilitación representaron el 48.96%, seguidos por Laboratorio Clínico con un 23.96%

Al evaluar el estrés académico (Tabla 2.), encontramos que los estudiantes manifestaron estrés académico en un nivel moderado en un 59.38% y en un nivel severo en un 33.33%.

Al evaluar los resultados según los niveles de Actividad Física (Tabla 3.), encontramos que los estudiantes realizaron Actividad Física en un nivel bajo en un 42.71% seguido de los estudiantes que realizaron Actividad Física Alto en un 33.33%.

Al analizar los datos según variables sociodemográficas para los diferentes niveles de estrés académico (Tabla 4.) encontramos que, para el sexo, del total de varones, tuvieron un nivel de estrés académico moderado en un 61.90%, del mismo modo del total de las mujeres, el 58.67% mostraron niveles de estrés académico moderado. Por otro lado, todas las carreras profesionales mostraron elevados niveles de estrés en el nivel moderado quienes fluctuaban desde el 56.52% al 75% según la carrera profesional.

Al analizar los datos según variables sociodemográficas para los diferentes niveles de actividad física (Tabla 5.) encontramos que, para el sexo, del total de varones encuestados, el 42.86% tuvieron un nivel de actividad física alta,

del mismo modo dentro del grupo de las mujeres quienes el 45.33% realizaron actividad física baja. Por otro lado, para las carreras profesionales de TF y R, LC, y R realizaron actividad física baja en un (42.55%, 43.48%, y 44.44%) respectivamente, mientras del grupo de TAV y L el 50% realizaron actividad física moderada.

Al evaluar las horas de sedentarismo (Tabla 6.), encontramos que los de TAV y L su mediana del tiempo en horas fue 6.5 RIQ (4.5-8), seguidos de los de TF y R, cuya mediana del tiempo fue 6 RIQ (4-8)

Al evaluar el Nivel de Actividad Física según los Niveles de Estrés Académico (Tabla 7.) encontramos que dentro del grupo con estrés leve el 57.14% había realizado actividad física moderada, dentro del grupo con estrés moderado el 40.35% había practicado actividad física baja y dentro del grupo con estrés severo el 53.13% realizó actividad física baja.

## V. DISCUSIÓN

Luego de analizar nuestros datos acerca del estrés académico en nuestra población de estudio, encontramos que el 59.38% presenta un nivel moderado de estrés académico, según los resultados del Inventario SISCO SV-21. Estos resultados concuerdan con los obtenidos en un estudio realizado por Castillo Calderón (17), donde se observó que el 59.1 % de su población se encontraba dentro de un rango moderado de estrés académico.

Un estudio realizado por Ascue Ruiz en los estudiantes de las universidades públicas de la Región Apurímac concluye que el 52% presentan un nivel regular de estrés académico. (23) A su vez, Solano (2020) determinó que el 77% de los universitarios de una universidad pública en la ciudad de Lima, presentan un nivel de estrés moderado (24).

Referente a los datos sociodemográficos, se evidenció que el sexo femenino presenta un nivel severo de estrés académico mayor al de los varones (36%) vs (23.81%) respectivamente. Este resultado encontrado concuerda con el estudio realizado por Venancio Reyes (16) en el 2018, que concluye que son las mujeres quienes presentan un nivel alto de estrés académico mayor al de los varones (84.3%) frente a un 15.7%.

Las carreras profesionales mostraron elevados niveles de estrés en el nivel moderado y severo quienes fluctuaban desde el 56.52% al 75% y 12.5% al 38.89% respectivamente, según la carrera profesional. Jerez-Mendoza, quien evaluó el Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de una

Universidad en Chile, concluye que el 98,4% de los estudiantes señala haber presentado estrés académico durante el semestre (25).

Un estudio realizado en la PUCP por Lovón Cueva (2020) a universitarios de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas revela que la emoción dominante en ellos fue el estrés académico, debido a la súbita virtualización de la enseñanza, lo cual generó en los estudiantes universitarios un impacto negativo en su salud física y mental (26) por lo que se le incita al docente enseñar con empatía y entusiasmo, así como idear nuevas formas de trabajo (27).

Las medidas adoptadas ante la crisis sanitaria parecen haber desarrollado un papel importante en el desarrollo del estrés académico, actuando sobre el entorno y la percepción del estudiante. El estudio realizado por Acevedo Mena (2020) en estudiantes universitarios en tiempos de pandemia del COVID-19 revela que, durante el período de cuarentena y clases virtuales, los universitarios han experimentado manifestaciones de estrés de mayor intensidad cómo lo son los dolores de origen músculo esqueléticos y por ende el agotamiento físico, los cuales no se relacionan con eventos previos. Estos hallazgos se relacionan con los obtenidos por Apaza P. (2020) en estudiantes universitarios peruanos, quienes declaran haber presentado reacciones físicas cómo lo mencionado anteriormente (28).

El estrés que podría estar experimentando el estudiante universitario no solo estaría ligado al contexto y demanda universitario, sino que también podrían estar involucrados otros factores. Un estudio realizado por González Velázquez (2020) evaluó el estrés académico, en estudiantes universitarios asociado a la

pandemia por COVID -19, en tres momentos (antes de la pandemia, a inicios y durante ella). La respuesta de los estudiantes en tiempos de confinamiento y clases a distancia, es considerada preocupante en algunos aspectos, como por ejemplo el rendimiento académico, la motivación y la experiencia de trabajar dentro de una plataforma virtual poco accesible (29). Con el propósito de reducir los niveles de estrés académico los estudiantes universitarios desarrollaron estrategias de autoaprendizaje como la búsqueda de un espacio adecuado y la distribución de lecturas y tareas, lo que les permitió sobrellevar las exigencias del semestre (30).

El objetivo del estudio fue describir el nivel de actividad física según las características de los estudiantes. En el presente estudio se obtuvieron los siguientes resultados donde los estudiantes presentaron un nivel de Actividad Física Bajo en 42.71%, nivel de Actividad Física Moderado 23.96% y nivel de Actividad Física Alta 33.33%; el cual concuerda con el estudio de Aucancela, Heredia, Avila, Bravo (2020) el cual consistió en comparar los niveles de Actividad Física de estudiantes universitarios antes y durante el confinamiento por la pandemia y se pudo observar que en los nivel de Actividad Física Alta y Moderado disminuyeron con relación a los datos antes de la pandemia con el 21% y el 27.3% respectivamente, mientras que existe un mayor porcentaje de estudiantes que se encuentran en un nivel de Actividad Física Baja de 51.7% (31).

Referente a los datos demográficos, el sexo femenino presenta un nivel de Actividad Física bajo (45.33%) en mayor porcentaje que el sexo masculino

(33.33%). El nivel de Actividad Física moderado en el sexo femenino (24%) no hay mucha diferencia con el sexo masculino (23.81%). Mientras que para el nivel de actividad física alta el sexo femenino obtuvo un 30.67% siendo inferior al sexo masculino con un 42.86%. Estos datos concuerdan con el estudio de Aucancela, ya que según el género (masculino y femenino) los niveles de Actividad Física alto y moderado disminuyen, con la diferencia de que el nivel de Actividad Física bajo disminuyó en el género masculino, pero en el femenino aumenta. (31). Nos permite llegar a la conclusión de que las mujeres durante el periodo de emergencia sanitaria aumentaron sus niveles de Actividad Física baja. Por otro lado, en el estudio realizado por Atuncar, nos menciona que no hubo ninguna diferencia significativa en el nivel de Actividad Física según el sexo (32). Asimismo, la carrera profesional que presenta mayor nivel de Actividad Física es Terapia Física y Rehabilitación con un 42.55% en comparación a las demás carreras.

Por otra parte, se sabe que la conducta sedentaria se considera cuando el individuo pasa más de 6 horas sentado al día de acuerdo a la información brindada por IPAQ (21), en este estudio el tiempo reportado que pasan los estudiantes universitarios en un día es de seis horas y cincuenta minutos aproximadamente, dándonos a entender que los estudiantes están optando esta conducta sedentaria en su día a día. Este resultado se puede comprender debido a la nueva modalidad de estudio que se impuso debido a la coyuntura actual, los estudiantes ahora están pasando más tiempo sentados frente al computador durante el día para la realización de sus clases, tareas, reuniones en grupo y sus

horas de estudio, por lo que se les es más complicado el incorporar la actividad física en su día a día.

Al evaluar el Nivel de Actividad Física según los Niveles de Estrés Académico encontramos que dentro del grupo con estrés leve el 57.14% había realizado actividad física moderada, dentro del grupo con estrés moderado el 40.35% había practicado actividad física baja y dentro del grupo con estrés severo el 53.13% realizó actividad física baja. Estos resultados nos dan a entender que la práctica de la Actividad Física de nivel moderado y alto podría ayudar a disminuir los niveles de estrés académico en los estudiantes. Así como también, en un estudio realizado por Soto, Franco, López y Flores (2020) concluyeron que si bien es cierto no se puede evitar que los estudiantes universitarios presenten niveles de Estrés Académico sobre todo aquellos estudiantes quienes pertenecen al área de salud, la práctica regular de Actividad Física genera niveles más bajos de Estrés Académico (33).



## VI. CONCLUSIONES

- ❑ Los estudiantes universitarios de la EPTM de la UPCH que reciben educación a distancia manifestaron con mayor frecuencia un nivel moderado de estrés académico.
- ❑ El sexo femenino en suma presenta un mayor nivel de estrés académico moderado-severo.
- ❑ Todas las carreras profesionales presentaron niveles de estrés moderado mayores al 50%.
- ❑ Todas las carreras profesionales presentaron frecuencias mayores de actividad física baja.
- ❑ Las mujeres muestran mayor porcentaje de actividad física baja, mientras que los varones muestran mayor porcentaje de actividad física alta.
- ❑ Aproximadamente 1/3 de las horas que los estudiantes están despiertos lo pasan en estado de sedentarismo
- ❑ Hay una ligera tendencia a disminuir el nivel de estrés conforme aumenta el nivel de actividad física.

## **VII. LIMITACIONES**

- Hubo poca respuesta en responder la encuesta a pesar del tiempo prolongado que estuvo disponible, puesto que solo pudimos obtener alrededor del 20% de la población objetivo.
- Dada la naturaleza del estudio no se puede mostrar asociación entre las variables o mostrar causalidad ni ajustar por confusores, sabiendo que existen algunos factores determinantes para Estrés Académico y Actividad Física.
- Se encontraron tres sesgos de selección en nuestros criterios de inclusión y exclusión; estudiantes universitarios mayores de edad (>18) del III al X ciclo, la exclusión de ciertas carreras pertenecientes a la EPTM y la característica de ser y/o considerarse un deportista calificado.
- Dado que el momento de ejecución de la encuesta fue después de haber acabado el periodo académico 2020-2 hay la posibilidad de que haya sesgos de memoria o que los datos no muestran su real dimensión con respecto al nivel de estrés debido a la disminución de carga académica.
- Nuestros resultados no se pueden extrapolar a otras poblaciones de estudiantes dada la naturaleza de nuestra investigación.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

1. Reestructurar el horario de los estudiantes de forma equitativa en los diferentes días académicos, a fin de disminuir la sobrecarga horaria y (promover la actividad física ya que se conocen los beneficios de realizarla) facilitarles un periodo de descanso de calidad.
2. Fomentar el desarrollo de estrategias de afrontamiento activo por parte de los estudiantes, quienes deben emplear mecanismos de autorregulación que actúen positivamente sobre él evitando caer en un episodio de estrés e implementar estrategias a nivel institucional que permitan prevenir y/o aminorar sus efectos.
3. Enseñar a los estudiantes la importancia de realizar pausas activas entre cada clase, para que de esta manera puedan mantenerse más activos durante el día y de esta forma también evitar futuros problemas músculo esquelético.
4. Implementar programas de actividad física enfocadas al estilo de vida del estudiante universitario.
5. Realizar nuevas investigaciones, que nos permitan contribuir a la prevención del desarrollo del estrés académico e inactividad física.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schuch FB, Bulzing RA, Meyer J, Vancampfort D, Firth J, Stubbs B, et al. Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil. *Psychiatry Res.* 2020 Oct 1;292:113339.
2. Schwarz M, Scherrer A, Hohmann C, Heiberg J, Brugger A, Nuñez-Jimenez A. COVID-19 and the academy: It is time for going digital. *Energy Res Soc Sci.* 2020 Oct 1;68.
3. Araújo FJ de O, de Lima LSA, Cidade PIM, Nobre CB, Neto MLR. Impact Of Sars-Cov-2 And Its Reverberation In Global Higher Education And Mental Health. Vol. 288, *Psychiatry Research.* Elsevier Ireland Ltd; 2020.
4. Chacón-Cuberos R, Zurita-Ortega F, Olmedo-Moreno EM, Castro-Sánchez M. Relationship between Academic Stress, Physical Activity and Diet in University Students of Education. *Behav Sci (Basel).* 2019 Jun 5;9(6):59.
5. Alsulami S, Al Omar Z, Binnwejim M, Alhamdan F, Aldrees A, Albawardi A, et al. Perception of academic stress among Health Science Preparatory Program students in two Saudi universities. *Adv Med Educ Pract.* 2018 Mar;Volume 9:159–64.
6. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *J Epidemiol Glob Health.* 2017 Sep 1;7(3):169–74.
7. Ozamiz-Etxebarria N, Dosil-Santamaria M, Picaza-Gorrochategui M, Idoiaga-Mondragon N. Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cad Saude Publica.* 2020;36(4).
8. Elmer T, Mepham K, Stadtfeld C. Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. *PLoS One.* 2020 Jul 1;15(7 July).

9. Fawaz M, Samaha A. E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. *Nurs Forum*. 2021 Jan 1 ;56(1):52–7.
10. Gallego-Gómez JI, Campillo-Cano M, Carrión-Martínez A, Balanza S, Rodríguez-González-Moro MT, Simonelli-Muñoz AJ, et al. The COVID-19 pandemic and its impact on homebound nursing students. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Oct 2;17(20):1–10.
11. Luberto CM, Goodman JH, Halvorson B, Wang A, Haramati A. Stress and Coping Among Health Professions Students During COVID-19: A Perspective on the Benefits of Mindfulness. *Glob Adv Heal Med*. 2020 Jan 13;9:2164956120977827
12. OMS | Actividad física. WHO [Internet]. 2015 [cited 2020 Sep 3]; Available from: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
13. Actividad Física - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2020 Sep 3]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
14. Espinoza Valdivia LK, Gonzales Coronel OD. Actividad Física en estudiantes de Tecnología Médica y de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Norbert Wiener en el año 2019. [Lima-Perú]: Universidad Norbert Wiener; 2019.
15. Nelia Soto-Ruiz M, Aguinaga-Ontoso I, Guillén-Grima F, Marín-Fernández B. Changes in the physical activity of university students during the first three years of university. *Nutr Hosp*. 2019 Sep 1;36(5):1157–62.
16. Venancio Reyes GA. Estrés académico en estudiantes de una universidad nacional de Lima Metropolitana. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018.
17. Contreras LAC, Condori JV. Hábitos alimentarios, actividad física y nivel de estrés académico en estudiantes de una universidad privada de Lima Este,2019. [Lima-Perú]: Universidad Peruana Unión; 2019.
18. López, Pedro Luis. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Punto Cero*, 09(08), 69-74. Recuperado el 15 de septiembre de 2020.

19. Barraza-Macías A. INVENTARIO SISCO SV-21. Inventario SISTémico COgnoscitivista para el estudio del estrés académico. Ramos Escamilla M, editor. México; 2018. 69 p.
20. Alania Contreras RD, Llancari Morales RA, Rafaele de la Cruz M, Dayan Ortega Révolo DI. Adaptación del Inventario de Estrés Académico SISCO SV al contexto de la crisis por COVID-19. SL. 5 de julio de 2020;4(2):111-30.
21. Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*, 35(8), 1381–1395.
22. Mantilla Toloza SC, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Vol. 10, Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. Ediciones Doyma, S.L.; 2007. p. 48–52.
23. México M, Nelida R, Ruiz A, Navarro EL, Nacional U, Arguedas JM. Estrés académico en los estudiantes de las universidades públicas de la Región. Apurímac en tiempos de pandemia Covid-19. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip [Internet]*. 2021 Feb 12 [cited 2021 May 5];5(1):365–76.
24. Olga Lidia Solano Dávila M, Alberto Núñez Lira L. Hábitos de estudio y estrés académico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Matemáticas de una universidad pública, Lima 2019. Repositorio Institucional - UCV. Universidad César Vallejo; 2020.
25. Jerez-Mendoza M, Oyarzo-Barría C. Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno. *Rev Chil Neuropsiquiatr*. 2015 Sep;53(3):149–57.
26. Antonio M, Cueva L, Amelia S, Terrones C. SPE(3), e588 ISSN 2307-7999 Special Number: Teaching for University Students in the Context of Quarantine Measures During Pandemics. *Propósitos y Represent*. 2020 Sep 5;8(SPE3):588.
27. Barberá, E. y Badía, A. (2004). “Del profesor presencial al profesor virtual”. *Educación en aulas virtuales: orientaciones para la innovación*

en el proceso de enseñanza y aprendizaje (p.15-38). Madrid: Antonio Manchado libros S.A.

28. Sanz S, Simón R, Arévalo S-C, Elena J. Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19 – Perú. 2020;25.
29. López, M., y Rodríguez, S. A. (2020). Trayectorias escolares en la educación superior ante la pandemia ¿continuar, interrumpir o desistir? En H. Casanova Cardiel (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 103-108). UNAM, Ciudad de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
30. Gonzales L. Estrés académico en estudiantes universitarios asociado a la pandemia por COVID-19. Revista Digital de la Universidad Autónoma de Chiapas, México; 2020.
31. Aucancela-buri FN, Bravo-navarro WH. La actividad física en estudiantes universitarios antes y durante la pandemia Physical activity in university students before and during the COVID-19 pandemic Atividade física em estudantes universitários antes e durante a pandemia Ciencias Técnicas y Apl. 2020;5(11):163–76.
32. Atuncar G. Actividad Física, estrés percibido y autorregulación emocional en estudiantes universitarios de Lima. Lima-Perú; 2017.
33. Soto Valenzuela, M. C., Franco Gallegos, L. I., López Baca, L. R., Medina López, H. L., & Flores Rico, F. J. (2021). Estrés académico en universitarios y la práctica de ejercicio físico-deportivo. Revista Publicando, 8(28), 1-8.

## X. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

**Tabla 1. Características demográficas de los alumnos universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que reciben educación a distancia.**

<b>Características Sociodemográficas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	21	21.88
Femenino	75	78.12
<b>Edad</b>	*21	** (20-22)
<b>Carrera Profesional</b>		
TF y R	47	48.96
LC	23	23.96
R	18	18.75
TAV y L	8	8.33
<b>*Mediana</b>		
<b>**RIQ(Rango Intercuartil)</b>		



**Tabla 2. Nivel de Estrés Académico Universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que recibe educación a distancia.**

<b>EA Leve</b>	<b>EA Moderado</b>	<b>EA Severo</b>	<b>Total</b>
N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
7(7.29)	57(59.38)	32(33.33)	96(100.00)

**Tabla 3. Nivel de Actividad Física Universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que recibe educación a distancia.**

<b>N A F</b>	<b>N A F</b>	<b>N A F</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Bajo</b>	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>	
N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
41(42.71)	23(23.96)	32(33.33)	96(100.00)

**Tabla 4. Características Sociodemográficas de los estudiantes universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, según el nivel de Estrés Académico, que reciben educación a distancia.**

<b>Características</b>	<b>EA Leve</b>	<b>EA Moderado</b>	<b>EA Severo</b>
	N(%)	N(%)	N(%)
<b>Sexo</b>			
Masculino	3 (14.29)	13(61.90)	5 (23.81)
Femenino	4(5.33)	44(58.67)	27(36.00)
<b>Edad*</b>	22(19 -23)*	21(20 - 22)*	21(20 - 23)*
<b>Carrera Profesional</b>			
TF y R	2(4.26)	27(57.45)	18(38.30)
LC	4(17.39)	13(56.52)	6(26.09)
R	0(0.00)	11(61.11)	7(38.89)
TAV y L	1(12.50)	6(75.00)	1(12.5)
<b>*Mediana y RIQ</b>			

**Tabla 5. Características Sociodemográficas de los estudiantes Universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, según el nivel de Actividad Física, que reciben educación a distancia.**

<b>Características</b>	<b>NAF Bajo N(%)</b>	<b>NAF Moderado N(%)</b>	<b>NAF Alto N(%)</b>
<b>Sexo</b>			
Masculino	7(33.33)	5(23.81)	9(42.86)
Femenino	34(45.33)	18(24.00)	23(30.67)
<b>Edad</b>	*21(20-23)	*20(19-22)	*20.5(19.5-22)
<b>Carrera Profesional</b>			
TF y R	20(42.55)	9(19.15)	18(38.30)
LC	10(43.48)	5(21.74)	8(34.78)
R	8(44.44)	5(27.78)	5(27.78)
TAV y L	3(37.50)	4(50.00)	1(12.50)
*Mediana y Rango Intercuartil(RIQ)			

**Tabla 6. Horas de sedentarismo de los estudiantes según especialidad de los estudiantes Universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia que reciben clases a distancia.**

	<b>TF y R</b>	<b>LC</b>	<b>R</b>	<b>TAV y L</b>
Sedentarismo	*6 (4-8)	*4 (2-8)	*5 (4-6)	*6.5 (4.5-8)

\*Mediana y Rango Intercuartil(RIQ)

**Tabla 7. Nivel de Actividad Física según Nivel de Estrés Académico de los estudiantes Universitarios de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia**

<b>Características</b>	<b>NAF Bajo N(%)</b>	<b>NAF Moderado N(%)</b>	<b>NAF Alto N(%)</b>
<b>Nivel de Estrés Académico</b>			
Nivel Leve	1(14.29)	4(57.14)	2(28.57)
Nivel Moderado	23(40.35)	12(21.05)	22(38.60)
Nivel Severo	17(53.13)	7(21.88)	8(25.00)

**XI. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

	RECURSOS	CANTIDAD	PRECIO	
			UNITARIO	TOTAL (S/.)
BIENES	Empastado	1	5	5.00
	Hojas Bond A4 color blanco	100	0.1	10.00
	CD	2	10	20.00
SERVICIOS	Internet	3	100	300.00
	Impresión a blanco y negro	100	0.5	50.00
	Energía Eléctrica	3	80	240.00
TOTAL				625.00

## XII. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2020				
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Redacción de Proyecto de tesis					
Registrar Protocolo en SIDISI					
Aprobación comité de ética UPCH					
Análisis estadístico					

Redacción Protocolo final					
Redacción en formato de Publicación					
Presentación a revista					

## ANEXOS

### *Anexo 1: Operacionalización de variables:*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo y escala de medición
<b>VARIABLES PRINCIPALES</b>				
Estrés Académico	Es aquel que se genera por las exigencias que impone el ámbito educativo.	Estrés académico manifestado por los participantes del estudio de investigación, usando el Inventario de Estrés Académico SISCO.	Leve: 0-33% Moderado: 34-66% Severo: 67-100%	Cualitativa - politémica /Ordinal
		07 items relacionados a la dimensión estresores: 1: Nunca 2: Casi Nunca 3: Rara Vez 4: Algunas Veces 5: Casi Siempre 6: Siempre		
		07 items relacionados a la dimensión síntomas : 1: Nunca 2: Casi Nunca 3: Rara Vez 4: Algunas Veces 5: Casi Siempre 6: Siempre		
		07 items relacionados a la dimensión estrategias de afrontamiento : 1: Nunca 2: Casi Nunca 3: Rara Vez 4: Algunas Veces 5: Casi Siempre 6: Siempre		
Actividad Física	Movimiento corporal que produce un gasto energético.	El nivel de actividad física será medido con el Cuestionario Internacional	Leve Moderado	cualitativa - politémica / Ordinal



		de Actividad Física (IPAQ) versión corta.	Vigoroso	
<b>CO-VARIABLES</b>				
Edad	Años cumplidos según la fecha de nacimiento	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de aplicación del cuestionario.	Años	Cuantitativa - Continua / De razón
Sexo	Conjunto de características no biológicas asignadas a hombres y mujeres.	Al marcar los espacios correspondientes a la letra F (femenino) o la letra M (masculino), el participante se distingue por su sexo.	M: Masculino F: Femenino	Cualitativa / Nominal
Carrera Profesional	Estudios que realiza una persona con la finalidad de alcanzar un grado académico.	Reconoce su carrera profesional marcando el espacio correspondiente.	A: Terapia Física y Rehabilitación B: Terapia de Audición Voz y Lenguaje C: Radiología D: Laboratorio Clínico	Cualitativa-politómica / Nominal

## DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo de las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que pueda retirarme del estudio en cualquier momento.

Marque con una X en el recuadro según lo expuesto anteriormente:

Acepto ser participante	No acepto ser participante

### ***Anexo 3: Encuesta para medir el nivel de Estrés Académico y Actividad Física en Estudiantes Universitarios.***

1. ¿Cuál es tu edad?
2. ¿Cuál es tu género?  
 Masculino                       Femenino
3. ¿Eres deportista profesional? *(Si la respuesta es SÍ, da por concluida la encuesta)*  
 SI                                       NO
4. ¿Existe algún motivo que te impida realizar actividad física?*(Si la respuesta es SÍ, da por concluida la encuesta)*  
 SI                                       NO
5. ¿Qué carrera estudias?

( ) Laboratorio Clínico

( ) Radiología

( ) Terapia de Audición, Voz y lenguaje  
Rehabilitación

( ) Terapia Física y

**Instrucciones para las preguntas 6, 7 y 8:** A continuación se presentan una serie de aspectos que, en mayor o menor medida, suelen estresar a algunos alumnos. Responde, señalando con una X, ¿con qué frecuencia cada uno de esos aspectos te estresa? Tomando en consideración la siguiente escala de valores:

Nunca	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
N	CN	RV	AV	CS	S

6. ¿Con que frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones?:

Estresores	N	CN	RV	AV	CS	S
La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días						
La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me imparten clases						
La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)						
El nivel de exigencia de mis profesores/as						
El tipo de trabajo que me piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)						

Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan los/as profesores/as						
La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as						

7. ¿Con qué frecuencia tuviste las siguientes reacciones (físicas, psicológicas y comportamentales) cuando estabas preocupado o nervioso?

Estresores	N	CN	RV	AV	CS	S
Fatiga crónica (cansancio permanente)						
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)						
Ansiedad, angustia o desesperación						
Problemas de concentración						
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad						
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir						
Desgano para realizar las labores escolares						

8. ¿Con qué frecuencia tuviste las siguientes estrategias de afrontamiento?

Estresores	N	CN	RV	AV	CS	S
Concentrarse en resolver la situación que me preocupa						
Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa						
Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas						

para solucionar la situación que me preocupa						
Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa						
Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las soluciones						
Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas						
Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa						

Piense en todas las **actividades intensas**, *aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que le hacen respirar con mayor intensidad*, que usted ha realizado los **últimos 7 días**. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

9. 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?

\_\_\_\_\_ Días por semana

Si no realizó ninguna actividad física intensa vaya a la pregunta 11

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

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

Piense en todas las **actividades moderadas**, *aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y que le hacen respirar un poco más intenso que lo normal*, que

usted ha realizado los **últimos 7 días**. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos.

11. **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

Si no realizó ninguna actividad física moderada vaya a la pregunta 13.

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

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

Piense en todo el tiempo que le **dedicó a caminar** en los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en su 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.

13. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

\_\_\_\_\_ Días por semana

Si no realizó ninguna caminata vaya a la pregunta 15

14. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día

Esta pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al estudio, en la casa, en una clase y/o durante el tiempo libre.

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

\_\_\_\_\_ Horas por día

\_\_\_\_\_ Minutos por día