

Universidad de Costa Rica

Facultad de Medicina

Escuela de Enfermería

Trabajo Final de Graduación Bajo la Modalidad de Tesis

Para Optar por el Grado de Licenciatura en Enfermería.

“Las relaciones que existen entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica, en el 2018”.

**Estudiantes:**

Angélica Ortega Muñoz A94556

Sergio Fumero Pérez B12631

**Directora:**

PhD. Ana Laura Solano López

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

San Pedro de Montes de Oca

2019

## Actas



**EE** Escuela de  
Enfermería

### ACTA DE PRESENTACIÓN DEL REQUISITO FINAL DE GRADUACIÓN

Sesión del Tribunal Examinador, celebrada el día **19 de noviembre 2019**, con el objeto de recibir el informe oral del (la) estudiante **Sergio Fumero Pérez**, carné **B12631**, quien se acoge al Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, bajo la modalidad de **Tesis**, para optar el grado de **Licenciado en Enfermería**.

Están presentes los (las) siguientes miembros del Tribunal:

Ana Laura Solano López, Directora  
Vivian Vilchez Barboza, Lectora  
Derby Muñoz Rojas, Lector  
Jerik Andrade Espinales, Quinto miembro  
Noé Ramírez Elizondo, Preside

#### ARTICULO 1

El (la) Presidente informa que el expediente de **Sergio Fumero Pérez** contiene todos los documentos de rigor, incluyendo el recibo de pago de los derechos de graduación. Declara que el (la) Postulante cumplió con todos los demás requisitos del plan de estudios correspondiente y, por lo tanto, se solicita que proceda a hacer la exposición.

#### ARTICULO 2

El (la) Postulante **Sergio Fumero Pérez**, hace la exposición oral de su trabajo final de graduación, titulado: **“Las relaciones que existen entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica, en el 2018”**

#### ARTICULO 3

Terminada la disertación, los (las) miembros del Tribunal Examinador interrogan al Postulante, durante el tiempo reglamentario y, una vez concluido el interrogatorio, el Tribunal se retira a deliberar.

Pág.2 de 2  
ACTA DE PRESENTACIÓN DEL REQUISITO FINAL DE GRADUACIÓN  
19 de noviembre 2019

#### ARTICULO 4

El Tribunal considera el trabajo final de graduación satisfactorio y le confiere la calificación de:


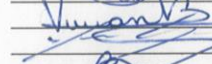


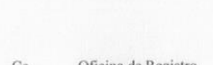
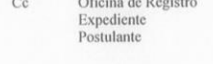
Aprobado

#### ARTICULO 5

El (la) Presidente del Tribunal comunica al Postulante el resultado de la deliberación y lo (a) declara acreedor (a) al grado de **Licenciado en Enfermería**.

Se le indica la obligación de presentarse al acto público de juramentación, al que será oportunamente convocado(a).

Se da lectura al acta, que firman los (las) Miembros del Tribunal y el (la) Postulante, a las **diecinueve** horas.

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

Ana Laura Solano López, Directora  
Vivian Vilchez Barboza, Lectora  
Derby Muñoz Rojas, Lector  
Jerik Andrade Espinales, Quinto miembro  
Noé Ramírez Elizondo, Preside  
Postulante

Cc Oficina de Registro  
Expediente  
Postulante





UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

**EE** Escuela de  
Enfermería

## ACTA DE PRESENTACIÓN DEL REQUISITO FINAL DE GRADUACIÓN

Sesión del Tribunal Examinador, celebrada el día **19 de noviembre 2019**, con el objeto de recibir el informe oral del (la) estudiante **Angélica Ortega Muñoz**, carné **A94556**, quien se acoge al Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, bajo la modalidad de **Tesis**, para optar el grado de **Licenciada en Enfermería**.

Están presentes los (las) siguientes miembros del Tribunal:

Ana Laura Solano López, Directora  
Vivian Vilchez Barboza, Lectora  
Derby Muñoz Rojas, Lector  
Jerik Andrade Espinales, Quinto miembro  
Noé Ramírez Elizondo, Preside

### ARTICULO 1

El (la) Presidente informa que el expediente de **Angélica Ortega Muñoz** contiene todos los documentos de rigor, incluyendo el recibo de pago de los derechos de graduación. Declara que el (la) Postulante cumplió con todos los demás requisitos del plan de estudios correspondiente y, por lo tanto, se solicita que proceda a hacer la exposición.

### ARTICULO 2

El (la) Postulante **Angélica Ortega Muñoz**, hace la exposición oral de su trabajo final de graduación, titulado: **“Las relaciones que existen entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica, en el 2018”**

### ARTICULO 3

Terminada la disertación, los (las) miembros del Tribunal Examinador interrogan al Postulante, durante el tiempo reglamentario y, una vez concluido el interrogatorio, el Tribunal se retira a deliberar.



**ARTICULO 4**

El Tribunal considera el trabajo final de graduación satisfactorio y le confiere la calificación de:

Aprobado

**ARTICULO 5**

El (la) Presidente del Tribunal comunica al Postulante el resultado de la deliberación y lo (a) declara acreedor (a) al grado de **Licenciada en Enfermería**.

Se le indica la obligación de presentarse al acto público de juramentación, al que será oportunamente convocado(a).

Se da lectura al acta, que firman los (las) Miembros del Tribunal y el (la) Postulante, a las **diecinueve** horas.

	Ana Laura Solano López, Directora
	Vivian Vilchez Barboza, Lectora
	Derby Muñoz Rojas, Lector
	Jerik Andrade Espinales, Quinto miembro
	Noé Ramírez Elizondo, Preside
	Postulante

Cc Oficina de Registro  
Expediente  
Postulante



## **Dedicatoria**

A **Dios** por darme la oportunidad de alcanzar un logro más en mi vida, por ser mi guía en todo momento, por enseñarme que con esfuerzo y dedicación se pueden alcanzar las metas.

A mi **madre** Virgita Muñoz Quirós por apoyarme incondicionalmente y animarme a seguir adelante y siempre tener una actitud positiva ante las cosas, por creer en mí, por la educación que me brindó, la cual me ha ayudado en mi proceso formativo.

Angelica Ortega Muñoz

## Dedicatoria

A **Dios**, por nunca dejarme solo y permitirme llegar hasta donde hoy estoy. Por ayudarme a ser paciente y entender que todo tiene su tiempo.

A **mami** y a **papi**, por apoyarme desde el primer momento, por darme el mayor ejemplo de perseverancia, constancia, esfuerzo y sacrificio, por velar por mí siempre, por enseñarme que el amor y la familia no conoce de distancia ni de vivir en distintos techos. Por que este logro es también de ustedes, lo hicimos juntos.

A mis **hermanos**, Mónica y Juan Pa, por siempre alentarme a seguir adelante, por esos momentos de risas que ayudaban a que todo fuera más ligero.

A mi **familia**, especialmente a mi abuela **Luz**, mi tía **Rocío** y mi tío **Gerardo**, por el apoyo incondicional y las muestras de solidaridad que siempre tuvieron conmigo.

A **Michael**, por todo el apoyo, comprensión, solidaridad, buenos momentos y palabras de aliento que nunca faltaron.

A mi compañera de tesis y colega, **Angélica**, por el esfuerzo, compromiso, paciencia y dedicación a la hora de realizar esta investigación. ¡Lo logramos!

Y a todas aquellas **personas** que se cruzaron en mi camino durante este proceso que culmina, sin duda alguna de todos aprendí.

¡Gracias!

Sergio Andrei Fumero Pérez

## **Agradecimientos**

Agradecemos a **Dios** por la oportunidad de vivir esta experiencia.

A la **Universidad de Costa Rica** y en especial a la Escuela de Enfermería por la formación  
brindada.

A las y los **docentes** que de una u otra forma nos apoyaron en el desarrollo de esta  
investigación.

A nuestra **directora de tesis** la Dra. Ana Laura Solano por el apoyo, y todo lo aprendido a  
lo largo de este camino.

A **las y los estudiantes** que formaron parte, al acceder a participar.

A todas **aquellas personas** que directamente o indirectamente fueron de ayuda.



## Índice General

Capítulo 1: Introducción .....	1
1.1. Introducción .....	1
1.2. Justificación .....	4
1.3. Antecedentes .....	17
1.3.1. Internacionales. ....	17
1.3.2. Nacionales. ....	26
1.4. Pregunta de investigación .....	33
1.4.1. Sub-preguntas de investigación.....	33
1.5. Objetivos .....	33
1.5.1. Objetivo general. ....	33
1.5.2. Objetivos específicos. ....	33
1.6. Hipótesis correlacionales .....	34
Capítulo 2: Marco referencial .....	35
2.1. Marco teórico .....	35
2.1.1. Biografía de Nola J. Pender .....	35
2.1.2. Teoría de Promoción de la Salud. ....	36
2.2. Marco conceptual.....	43
2.2.1. Promoción de la salud. ....	44
2.2.2. Actividad física. ....	48
2.2.3. Ejercicio físico. ....	50
2.2.4. Intensidad de la actividad física. ....	51
2.2.5. Beneficios de la actividad física.....	53
2.2.6. Barreras para la actividad física .....	55
2.2.6. Adulto joven.....	57
2.2.7. Estudiante universitario.....	57
Capítulo 3: Marco Metodológico.....	61
3.1. Modalidad .....	61
3.2. Tipo y diseño de investigación. ....	61

3.2.1. Población diana .....	62
3.2.2 Unidad de Análisis .....	63
3.3. Criterios de elegibilidad.....	63
3.3.1. Criterios de inclusión. ....	63
3.3.2. Criterios de exclusión.....	65
3.4. Sistema de variables.....	65
3.5. Técnica de recolección de datos. ....	72
3.5.1. Escala de Beneficios/Barreras para el Ejercicio [EBBE].....	72
3.5.2. Escala de autoeficacia para la actividad física .....	75
3.5.3. Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) .....	79
3.6. Procedimientos para el reclutamiento y recolección de datos .....	84
3.6.2. Procesamiento y análisis de los datos. ....	87
3.7. Consideraciones éticas.....	93
Capítulo 4. Resultados .....	97
4.1. Resultados .....	97
4.1.2. Características sociodemográficas de la población en estudio .....	97
4.1.3. Nivel de actividad física.....	99
4.1.4. Autoeficacia para la Actividad física .....	102
4.1.5. Beneficios y barreras percibidas del ejercicio.....	103
4.1.6. Correlaciones de las variables principales .....	107
Capítulo 5. Discusión.....	113
5.1. Datos sociodemográficos .....	113
5.2. Nivel de actividad física .....	115
5.3. Autoeficacia para la actividad física .....	119
5.4. Percepción de los beneficios y las barreras del ejercicio.....	125
5.5. Asociaciones entre variables principales .....	131
5.5.1 Percepcion de los beneficios para el ejercicio y nivel de actividad física total. ...	132
5.5.2. Percepción de las barreras para el ejercicio y actividad física de intensidad vigorosa .....	133

5.5.3. Actividad física de intensidad vigorosa y nivel de autoeficacia para la actividad física.....	134
5.5.4. Nivel de Autoeficacia para la actividad física y la percepción de los beneficios para el ejercicio.....	135
5.5.5. Nivel de autoeficacia en el ejercicio físico programado y la percepción de las barreras del ejercicio.....	137
5.5.6. Nivel de autoeficacia en el ejercicio físico programado y actividad física de intensidad vigorosa .....	138
5.5.7. Actividad física de intensidad vigorosa y la percepción de los beneficios para el ejercicio.....	139
5.6. Limitaciones.....	140
5.7. Conclusiones.....	142
5.8. Recomendaciones .....	143
Referencias bibliográficas.....	147
Anexos .....	171

## Índice de Ilustraciones

<b>Figura 1.</b> Diagrama de la teoría de Promoción de la Salud de Nola Pender.....	40
<b>Figura 2.</b> Esquema Teórico Conceptual.....	43
<b>Figura 3.</b> Cantidad de personas según los niveles de actividad física propuestos en el IPAQ (N=27).....	100
<b>Figura 4.</b> Porcentaje de personas según el tiempo en horas que permanecieron sentadas en uno de los últimos 7 días antes de la aplicación del IPAQ (N=31). .....	101
<b>Figura 5.</b> Cantidad de personas según el grado de acuerdo y desacuerdo a la declaración "Los lugares en que yo puedo hacer ejercicio están muy lejos" (N=42).....	105
<b>Figura 6.</b> Cantidad de personas según el grado de acuerdo y desacuerdo a la declaración "Los lugares para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mí" (N=42) .....	106
<b>Figura 7.</b> Cantidad de personas según el grado de acuerdo a la declaración "Hacer ejercicio es un trabajo duro para mí" (N=42) .....	106
<b>Figura 8.</b> Diagrama de conceptos extraídos de la teoría de Nola Pender y sus respectivas correlaciones. ....	110

## Índice de cuadros

<b>Cuadro 1:</b> Sistema de variables .....	66
---	----

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Características sociodemográficas de la población (N=42).....	98
<b>Tabla 2.</b> Convivencia de la población.....	99
<b>Tabla 3.</b> Categorías de intensidades de actividad física.....	101
<b>Tabla 4.</b> Niveles de autoeficacia según el tipo de actividad física (N=42).....	102
<b>Tabla 5.</b> Escala de beneficios y barreras del ejercicio (N=42) .....	103
<b>Tabla 6.</b> Correlaciones entre las variables principales.....	109
<b>Tabla 7.</b> Coefficientes de correlación de Pearson entre las variables .....	111

## Resumen

**Introducción:** La actividad física es considerada un elemento fundamental de la salud debido al impacto en la prevención de múltiples enfermedades. Aspectos como la autoeficacia, la percepción de beneficios y barreras intervienen en el nivel de actividad física que realizan las personas. Sin embargo, a nivel nacional poco se ha investigado sobre la actividad física y menos aún en estudiantes universitarios. Por esto, esta tesis planteó como objetivo determinar la relación entre autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física y el nivel de actividad física, según la Teoría de Promoción de la Salud propuesta por Nola J. Pender en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la UCR. **Metodología:** El estudio parte de un enfoque cuantitativo, cuenta con un diseño de caso de estudio grupal, transversal, con un alcance correlacional descriptivo. La población estuvo conformada 42 estudiantes de segundo año de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad de Costa Rica. Los instrumentos utilizados para medir las variables fueron “Escala de Beneficios/Barreras para el ejercicio”, “Escala de Autoeficacia para la actividad física” y “Cuestionario internacional de actividad física” (IPAQ). El manejo y análisis de los datos se realizó mediante la estadística descriptiva e inferencial se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25, y el coeficiente de correlación de Pearson para las asociaciones. **Resultados:** El 59.5% de la población tenía entre 18 y 19 años. Con respecto al nivel de actividad física la mayoría de la población mantenía un nivel alto o moderado. Caminar fue la actividad que obtuvo mayor autoeficacia seguido de autoeficacia para realizar actividades de la vida diaria y por último autoeficacia para el ejercicio físico programado. La población percibe en mayor porcentaje los beneficios de la actividad física y en menor las barreras. Se identificó que existe una correlación significativa y positiva ( $r=0.31$   $p<0,05$ ) entre la autoeficacia total para la actividad física y la percepción de beneficios del ejercicio y entre el nivel de actividad física total y la percepción de beneficios para el ejercicio físico ( $r=0.61$ ,  $p<0,01$ ). **Conclusiones:** A pesar de que el nivel de actividad física en los estudiantes de 2 año de enfermería es moderado, se deben de potenciar los beneficios de la actividad física, así como trabajar para crear intervenciones que los y las ayuden a superar las barreras que identifican por medio del fortalecimiento de la autoeficacia para la actividad física independientemente de su intensidad, los beneficios de la actividad física mayormente percibidos están relacionados con la salud mental y física y un factor que sobresalió en las barreras fue el tiempo. Las asociaciones significativas encontradas en esta investigación podrían ser el punto de partida para dichas intervenciones de enfermería en pro de la mejora del estado de salud de los y las estudiantes.

**Palabras clave:** Actividad motora, Autoeficacia, Ejercicio físico, Enfermería, Estudiante de Enfermería (Fuente: DeCS, MeSH).

## Abstract

**Introduction:** Physical activity is considered a fundamental health element due to the impact of multiple diseases. Aspects such as self-efficacy, perception of benefits and barriers intervene in the physical activity level accomplished by people. However, in Costa Rica there is little research about physical activity and less about it in university students. Therefore, this thesis proposed as objective to determine the relationship between self-efficacy, benefits and physical activity's barriers and the physical activity according to The Theory of Health Promotion developed by Nola J. Pender in nursing students in the Universidad de Costa Rica. **Methods:** This research is based on a quantitative approach, it has a cross-sectional group case study design, with a descriptive correlational scope. There were 42 nursing students in their second year in the Universidad de Costa Rica. The Exercise Benefits/Barriers Scale, The Exercise Self-Efficacy Scale (ESES) and The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) were used to measure the variables. The management and data analysis were realized with a descriptive and inferential statistics using the 25 version of the SPSS program and Pearson's correlation coefficient for associations. **Results:** 59.5% of the students were between 18 to 19-year-old. The majority had a high or moderate physical activity level. Walking was the most self-efficacy activity, followed by the self-efficacy in the activities of daily living, and the lasted was the schedule physical activity. Students apperceived a major percentage of physical activity benefits and less its barriers. It was identified a positive and significant correlation ( $r=0.31$   $p<0,05$ ) between total self-efficacy to the physical activity and the perception of the exercise benefits; and between the total physical activity and the perception of the exercise benefits ( $r=0.61$ ,  $p<0,01$ ). **Conclusions:** even though the physical activity level in the second year of nursing students are moderate, it must potentiate the physical activity benefits, as much as design interventions to surpass the barriers that they identified through strengthening the self-efficacy to physical activity regardless its intensity; the benefits of physical activity mostly perceived are related to mental and physical health; in addition, time stand out as a barrier. The significant associations found in this research could be the starting point for nursing interventions in pro a better health status in the students.

**Key words:** Motor Activity, Students Nursing, Self Efficacy, Exercise, Nursing, Students Nursing (Source: DeCS, MeSH).



## **Capítulo 1: Introducción**

### **1.1.Introducción**

La actividad física se puede considerar como un elemento fundamental de la salud debido a su impacto en la prevención de múltiples enfermedades. Según la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2017) un nivel adecuado de actividad física disminuye el riesgo de sufrir enfermedades como hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama, cáncer de colon y depresión; además es muy importante para mantener un adecuado equilibrio entre la ingesta de calorías y el control de peso. No obstante, existen diferentes aspectos que intervienen de manera positiva o negativa en el nivel de actividad física que presentan las personas, por lo que conocer estos aspectos es fundamental para promover la actividad física y por ende mejorar la salud. Algunos de los factores que podrían estar asociados con los niveles de actividad física, según la teoría de promoción de la salud de Nola Pender, son la autoeficacia, y la percepción de barreras y beneficios para la actividad física.

La autoeficacia representa la percepción de competencia de uno mismo para ejecutar una conducta (Aristizábal, Blanco, Sánchez, y Ostiguín, 2011). La teoría sugiere que a mayor autoeficacia se perciben menos barreras y hay mayor posibilidad de realizar la conducta (Aristizábal et al., 2011), por lo que no se puede desligar el pensamiento de la acción, puesto que estos marcan la conducta. De aquí deriva la importancia de conocer la relación entre autoeficacia y actividad física.

Por otro lado, las barreras percibidas para la realización de la actividad física se pueden dividir en internas como el cansancio, no saber como hacerlo, la pereza y externas

como no tener con quien hacerlo, la falta de facilidades y no tener tiempo por lo que resulta enriquecedor conocer cuáles son aquellas barreras que limitan la realización de actividad física (Izquierdo, Hernández y Urrutia, 2017).

Además, la percepción de beneficios al realizar actividad física también podría estar influyendo en las prácticas de dicha actividad, estos beneficios pueden ser a nivel de salud (en todas sus dimensiones), apariencia física, entretenimiento, uso creativo del tiempo libre, entre otros; es decir los beneficios son los efectos positivos que la persona quiere y logre alcanzar mediante su conducta (actividad física en este caso).

Por tanto, el análisis de la autoeficacia, percepción de barreras y beneficios de la actividad física reconoce la individualidad y las experiencias de cada persona, marcando un nivel de actividad física según su contexto.

Es por esto que la presente investigación hace referencia al tema de la actividad física, pero en un grupo social poco estudiado en nuestro país como lo son los y las estudiantes universitarios empadronados en la carrera de Enfermería de la Universidad de Costa Rica, los cuales presentan características particulares como la carga académica a la cual se enfrentan en el transcurso del cumplimiento de la maya curricular.

El objetivo general de esta investigación es determinar la relación entre autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física y el nivel de actividad física, según la Teoría de Promoción de la Salud propuesta por Nola J. Pender. Este estudio se desarrolló durante el año 2018 con los y las estudiantes de segundo año de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica, y cuenta con un diseño de investigación de caso de estudio grupal correlacional, descriptivo y trasversal.

La recolección de datos se realizó durante los meses de mayo y junio del año en curso, para lo cual se aplicaron los siguientes cuestionarios autoadministrados: instrumento de datos sociodemográficos, Escala de Beneficios y Barreras de Pender, Escala para la Autoeficacia y el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

Este estudio se desarrolla dentro del área de investigación de la disciplina de Enfermería, ya que permite generar conocimientos y resultados concretos los cuales pueden fundamentar y sentar las bases para realizar trabajos y proyectos desde la disciplina enfermera. Esta investigación aporta evidencia por medio de un diagnóstico de un grupo específico de estudiantes para facilitar en un futuro el abordaje de la temática de la actividad física desde diferentes estrategias con el fin de fomentar la actividad física en el estudiantado y por ende mejorar su salud y bienestar.

Los resultados hallados en esta investigación proporcionan conocimientos que fortalecen el área de la actividad física desde la disciplina enfermera, ya que desde la Enfermería se deben fomentar prácticas que beneficien la salud de las personas, contemplando aquellos aspectos que influyen en la conducta y por ende en prácticas de actividad física, por lo que se hace necesario construir conocimientos a partir de investigaciones de este tipo. Al realizar investigaciones desde enfermería, se cumple con lo estipulado en el ámbito: Fortalecimiento y consolidación del saber y el hacer de la enfermería, específicamente en el eje temático, de investigación de la enfermería, plasmado en la “Política Nacional de Enfermería 2011-2021”, el cual afirma que la enfermería debe desarrollar investigaciones que permita generar evidencia científica para mejorar el ser y el

queha cer de Enfermería y contribuir al mejoramiento de la salud de la población. (Colegio de Enfermeras y Enfermeros de Costa Rica, 2011).

## **1.2. Justificación**

La Organización Mundial de la Salud (2017) considera que actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, es decir, los seres humanos todos los días realizamos actividad física. De acuerdo a la definición anterior, actividad física incluye desde actividades básicas como caminar, hasta rutinas de entrenamiento de alta intensidad.

Un tipo de actividad física es el ejercicio Escalante (2011) y OMS (2017) mencionan que el ejercicio físico se puede definir como la actividad física planificada, estructurada y repetida, que tiene como objetivo adquirir, mantener o mejorar la condición física.

La OMS (2018) estimó que uno de cada cuatro adultos a nivel mundial no tiene un nivel suficiente de actividad física, posicionando la inactividad física como el cuarto factor de riesgo más importante asociado a mortalidad. Además, señala que algunas enfermedades crónicas, como la hipertensión arterial, pueden generarse como consecuencia de la inactividad física y que esta condición es el principal factor de riesgo asociado a mortalidad en personas físicamente inactivas. De las evidencias anteriores se puede determinar la importancia de indagar más en el tema, de manera que se puedan crear espacios reales que propicien la concientización y la práctica de actividad física en los y las estudiantes universitarios, tomando en cuenta los niveles de actividad física estos podrían verse afectados mientras concluyen con su formación universitaria.

Según la OMS, al menos el 60% de la población mundial, no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. Entre las causas que exponen están la escasa inversión del tiempo de ocio para realizar actividad física, aunado a esto el aumento de conductas sedentarias durante el tiempo laboral y en el hogar (OMS, 2018). El aumento del uso de los medios de transporte "pasivos" también ha reducido la actividad física (OMS, 2018). Según este mismo ente, los y las jóvenes están dentro de la población en riesgo, y los y las estudiantes universitarios (jóvenes en su mayoría) no son la excepción, ya que la mayor parte de sus actividades diarias las realizan desde dispositivos electrónicos y/o sentados en una silla o escritorio.

Con respecto a lo anterior, un estudio realizado en Colombia acerca de la actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios pertenecientes al área de salud evidenció que las prácticas de actividad física de los y las jóvenes son poco saludables, ya que el nivel de actividad física es poco o nulo en la mayoría de los casos y pocas veces o nunca practican algún deporte con fines competitivos (Varela, Duarte, Salazar, Lema y Tamayo, 2011). Estos datos sustentan que los y las jóvenes están adoptando un estilo de vida sedentario, lo cual aumenta de manera importante el riesgo de adquirir enfermedades cardiovasculares, síndromes metabólicos y problemas emocionales.

En relación al último tópico, un estudio realizado en España acerca de la actividad física en el tiempo libre y su relación con algunos indicadores de salud mental, señala que existe una relación inversa entre la actividad física que se realiza durante el tiempo libre y la probabilidad de que existan indicadores negativos de salud mental, de forma que en personas

físicamente activas hay menos indicadores negativos de salud mental, relación que se acentúa el realizar actividad física de forma vigorosa (Cruz, Moreno, Pino y Martínez, 2011).

Asimismo, otro estudio realizado en España, valoró el nivel de actividad física en el tiempo libre y la salud mental, concluyendo que las personas que presentaban un nivel de actividad física alto o moderado manifestaron niveles de salud mental superiores a aquellos que mantenían un nivel bajo de actividad física, de forma que el riesgo de padecer patologías de salud mental se reduce hasta un 56% en las personas que realizan actividad física (Rodríguez, Barriopedro, Salazar y Garrido, 2015). Esta problemática podría tener especial impacto en los y las estudiantes universitarios especialmente debido al elevado nivel de estrés que manejan, producto de la demandante carga académica a la cual deben responder.

Así mismo los y las estudiantes de enfermería por la alta demanda en carga académica pueden presentar un riesgo alto de sedentarismo e inactividad física. Un estudio realizado en Colombia que trabajó con estudiantes de enfermería concluyó que “La actividad física, suele ser un factor protector en los estudiantes universitarios, sin embargo, se percibió que una vez que el estudiante ingresa a la universidad, el 72.6 % (de la población estudiada) de los universitarios mencionó interrumpir con frecuencia y abandonar las prácticas de actividad física” (Escobar, Mejía y Betancur, 2017).

Con respecto a la alta demanda en la carga académica, el caso de los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica no es la excepción, especialmente para la población que cursa el segundo año, ya que se distinguen de quienes cursan otros años de la carrera por las siguientes particularidades, entre ellas: matriculan los cursos de Desarrollo Socio-histórico y Epistemológico, Investigación Cuantitativa, Fundamentos de Crecimiento

y Desarrollo Humano, Fundamentos de Bioestadística, Fundamentos de Microbiología y Parasitología, y Principios de Fisiología Humana, siendo estos dos últimos los que demandan mayor tiempo extra clase, debido a la carga de contenido en sus programas y a su metodología evaluativa. Cabe destacar que esto no significa que los demás cursos no requieran una inversión considerable de tiempo y esfuerzo.

Aunado a esto los y las estudiantes se ven enfrentados a largas jornadas de clases, por ejemplo, los martes entraban a las 7:00 am y salían hasta las 7:00 pm (el último curso del día era microbiología) para entrar nuevamente los miércoles a las 7:00 am al curso de fisiología, además de que todos los días de clases ingresaban a las 7:00 am.

Otra de las peculiaridades de los y las estudiantes de enfermería de segundo año es la de no haber ingresado a los módulos de formación contemplados en el plan de estudios y, además, que se encuentran en el último bloque de cursos ofrecidos por otras carreras. Estas características hacen que las variables asociadas a la realización de actividad física sean únicas, es decir, que no se repiten en las generaciones que cursan otros años de la maya curricular. Lo anterior da sustento a realizar una investigación desde un enfoque de caso de estudio grupal, ya que como menciona Yin (2014) las variables suceden en un contexto singular y específico y por lo tanto los límites del fenómeno y el contexto no son claramente evidentes.

Por ende, la importancia de desarrollar este estudio con dicha población para conocer si las peculiaridades asociadas al grupo en estudio (antes mencionadas) influyen en el desarrollo de la actividad física en la etapa universitaria, así como también el estudio de otras

variables que pueden influir en la actividad física como lo es la autoeficacia, puesto que esta puede determinar en gran medida las conductas de las personas.

De modo que es imprescindible introducir al estudio la autoeficacia, paralelamente a la promoción de la actividad física por medio de estrategias para mantener un alto nivel de autoeficacia con el fin de que los y las estudiantes logren adoptar un estilo de vida donde la actividad física sea prioritaria. Acerca de la autoeficacia se conoce que la baja percepción de la capacidad para realizar una tarea (autoeficacia) se asocia a mayores dificultades para mantener un rendimiento adecuado en la actividad física, y a la práctica de conductas negativas como ausentismo, falta de esfuerzo, abandono de la actividad y deterioro de la ejecución, en contraste una percepción alta de la capacidad presenta conductas de esfuerzo motivación y una mejora en la ejecución García (2018).

Los resultados de las investigaciones anteriores son alarmantes, ya que son muchos los y las estudiantes (jóvenes) que no realizan actividad física, o bien que han disminuido o eliminado su práctica, por lo que resulta importante conocer cuáles son aquellas barreras que interfieren en la práctica de actividad física. Con respecto a este tema Rubio y Varela (2016) en su estudio acerca de las barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física evidencia que dentro de las principales barreras a la hora de realizar actividad física sobresalen la percepción de falta de tiempo, la falta de compañía o apoyo social, el cansancio y la falta de voluntad para iniciar o mantenerse en alguna actividad física., Además los investigadores apelan a considerar los aspectos percibidos como barreras no solo desde un punto de vista investigativo si no paralelamente con los mecanismos posibles de intervención.



Por otra parte, en cuanto a los beneficios de la actividad física, la OMS (2018) menciona que un nivel regular de actividad física genera beneficios al disminuir las probabilidades de sufrir una caída reduciendo a su vez el riesgo de patologías como: hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, depresión, cáncer de mama y de colon. La actividad física también mejora la salud ósea y funcional, además es determinante clave del gasto energético, y es por tanto fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso.

Igualmente, acerca de los beneficios se rescatan efectos positivos sobre el bienestar físico, mental y social, gracias a la práctica de la actividad física como mejora de la autoestima, la confianza en sí mismo, mejora de las relaciones sociales de las personas, la adquisición de valores de vida, como lo es la responsabilidad, fomento del autocuidado y disminución del estrés (Trejos y Meza, 2017).

Debido al aumento de la inactividad física, la OMS propone un plan de acción global para la actividad física 2018-2030 titulado: “Más personas activas para un mundo más saludable”. Este plan establece cuatro objetivos y recomienda 20 acciones políticas que se pueden aplicar a todos los países en pro de la actividad física. Dentro de estos 4 objetivos se promueve la creación de personas, sistemas, ambientes y sociedades más activas (OMS, 2018). El principal objetivo de este plan es reducir la inactividad física, planteando como meta para el 2030 una reducción relativa en la prevalencia mundial de inactividad física en adultos y adolescentes de un 15%, tomando como referencia los valores del 2016, lo cual a su vez reforzaría las acciones para alcanzar los objetivos para el desarrollo sostenible (ODS)

del 2030 específicamente el objetivo número 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

Un aspecto muy importante que señala el plan es el cambio de paradigma que se debe dar en la sociedad respecto a la actividad física, para lo cual es imprescindible aumentar el conocimiento, la comprensión y la valorización de los múltiples beneficios de la actividad física regular según las capacidades y las características de cada persona (OMS, 2018).

Continuando, ahora con la línea país, Costa Rica también cuenta con el Plan Nacional de Actividad Física y Salud 2011-2021 el cual tiene como objetivo promover la actividad en todas sus modalidades para contribuir a la salud de la población, a la paz social y a la prevención y reducción de las enfermedades crónicas no transmisibles, del consumo de drogas y de la violencia social.

Además, Costa Rica cuenta con la Política Nacional de Salud que en su ámbito número III referente a las Prácticas Saludables, Recreación y Deporte, señala como estrategias la promoción de la actividad física, la práctica del deporte y la recreación en todos los grupos etarios, con participación intersectorial, el fortalecimiento de las redes interinstitucionales e intersectoriales y de las organizaciones locales, el fortalecimiento del marco regulatorio para la habilitación de espacios y establecimientos de acondicionamiento físico, el fomento de la creación de espacios seguros accesibles y adecuados para la práctica de la actividad física, la recreación y el deporte en los diferentes escenarios, el fortalecimiento de la actividad física como factor protector de la salud en las comunidades con la articulación de actores públicos y privados para estimular la actividad física, el deporte y la recreación (Ministerio de Salud, 2015).

Por su parte el Ministerio de Salud, ente rector de la salud costarricense, en su documento, “Análisis de la Situación de Salud Costa Rica”, realizado en el año 2014, afirma que las enfermedades crónicas no transmisibles, tienen factores de riesgo comunes tales como: la adopción de dietas con alto contenido de grasa, una reducida actividad física, el fumado y el abuso del alcohol.

Asimismo, la Encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular del 2011, realizada por la Caja Costarricense de Seguro Social y dirigida a personas mayores de 20 años, mostró en sus resultados que las personas con cifras elevadas de colesterol total en sangre (por arriba de 200 mg/dl) representaron el 42% de la población (C.C.S.S, 2011). La prevalencia de sobrepeso en población adulta para ese año fue de 36,1% la de obesidad fue de 26% y el 50,9% de la población encuestada tiene una actividad física baja o nula. Con respecto a la diabetes se evidenció una prevalencia en general del 10.8% (C.C.S.S, 2011) en lo referente a la hipertensión arterial, la C.C.S.S contempló al hipertenso diagnosticado y al no diagnosticado, y se realizaron tomas de la presión arterial, por medio de la visita domiciliar de los Asistentes Técnicos en Atención Primaria de Salud, reflejando que la prevalencia de la hipertensión arterial diagnosticada fue de 31.5% y que la hipertensión no diagnosticada presentó una prevalencia de 6.3%.

Como se evidenció anteriormente, los porcentajes de personas con patologías crónicas no transmisibles son bastante altos y se han acrecentado en los últimos años, indudablemente estas condiciones en su mayoría, por medio de la adopción de estilos de vida no saludables, que incluyen escasos niveles de actividad física.

Con respecto a la situación de la Universidad de Costa Rica, según el análisis de situación integral de salud (ASIS) de la Universidad de Costa Rica, entre un 60 a 70% de la población universitaria se cataloga como sedentaria. La etapa universitaria constituye un periodo crítico de adaptación, donde los patrones de vida pueden cambiar impactando la salud de las personas, por ende la institución universitaria se interesa por los diferentes ámbitos en que se desarrollan los y las estudiantes, con el objetivo de que no adopten la práctica de hábitos perjudiciales para la salud. Desde la Oficina de Bienestar y Salud, la cual funge como ente director en temas vinculados a la salud dentro de la Universidad de Costa Rica, se brindan espacios y estrategias para la adaptación y el autocuidado de los y las universitarios de manera que la vida universitaria no sea solo hacer si no también ser, todo lo anterior como un esfuerzo que se realiza desde la Unidad de Promoción de la Salud la cual, se encuentra incluida dentro de la estructura organizacional de la Oficina de Bienestar y Salud (Unidad de Promoción de la Salud (UPS)- UCR, 2019)

Esta unidad busca formar agentes multiplicadores en salud, desarrollar espacios educativos para el intercambio de conocimiento en las temáticas de salud, fortalecer acciones de docencia en temas de salud, incorporar el tema de salud en la currícula universitaria y propiciar entornos universitarios que faciliten los conocimientos, las actitudes y las prácticas saludables (UPS-UCR, 2019).

Dentro de los proyectos desarrollados se encuentra el Programa Gestores Estudiantiles de la Salud Bonus Vitae–UCR que busca desarrollar conocimientos, habilidades y prácticas saludables mediante la formación de gestores de la salud y así fomentar en los y las jóvenes un compromiso responsable, libre y crítico a través del

conocimiento (gestores de la salud) en la vida cotidiana, buscando el mejoramiento de la salud de la comunidad universitaria, además, se tiene un proyecto que crea alianzas y coordinaciones con y entre las Unidades académicas o Asociaciones Estudiantiles que deseen abrir espacios para el abordaje de la salud de los jóvenes e implementar estrategias que contribuyan con la formación integral de la población estudiantil, buscando la incorporación de actitudes, hábitos y prácticas que permitan el logro de un óptimo desarrollo personal, rendimiento académico, y el aprovechamiento de los servicios y recursos que ofrece la Universidad (UPS-UCR, 2019).

También, mediante los Seminarios de Realidad Nacional brindados por la Escuela de Estudios Generales como parte de la formación base, la Unidad de Promoción de la Salud imparte dos Seminarios en relación a la temática de la salud que buscan el empoderamiento de los y las estudiantes en temáticas de salud, uno de ellos es el curso de seminario de realidad nacional: Salud comunitaria, con énfasis en Promoción de la Salud, el cual abarca temas de nutrición, actividad física, salud mental, autocuidado, salud bucodental y el otro seminario de realidad nacional es el de Salud Comunitaria, con énfasis en Sexualidad (UPS-UCR, 2019).

Por otro lado, desde el Trabajo Comunal Universitario se aborda la salud desde dos líneas de acción: “El Reto de las prácticas Saludables” que desarrolla espacios educativos para el intercambio de conocimiento en la temática de salud y el proyecto TC-670 “Promoción de prácticas saludables en el personal y clientes del servicio de alimentación”, el cual consiste en convertir los servicios de alimentación en un espacio de sensibilización, información y educación sobre prácticas saludables de vida (UPS-UCR, 2019).

Asimismo, la unidad de promoción de la salud fomenta las pausas activas como un hábito saludable, que consiste en realizar pausas donde se practiquen actividades físicas o recreativas en períodos cortos (de 1 a 5 min), con el fin de activar la respiración y la circulación sanguínea, para un mejor desempeño en general. Otro de los proyectos puestos en marcha por la Unidad de Promoción de Salud ha sido la implementación de los circuitos Biosaludables, donde colocaron alrededor del campus máquinas para realizar ejercicios físicos, diseñadas por especialistas de la Universidad de Costa Rica en educación física, biomecánica, terapia física e ingenieros mecánicos con el fin de buscar una mejor ergonomía al realizar el movimiento (UPS-UCR, 2019).

Todos estos programas son esfuerzos importantes que se llevan a cabo desde la Universidad, sin embargo no todos los programas contemplan las particularidades de cada población ya sea por facultad, escuela o inclusive por año cursado. La detección de estas particularidades puede servir para la creación de programas aún más personalizados y eficientes, que se ajusten a las necesidades y características de cada una de las diferentes poblaciones que conforman la comunidad universitaria.

Es por todo lo anterior que realizar una investigación que contemple aquellos factores que interfieren en la práctica y no práctica de actividad física en estudiantes universitarios es de suma importancia, ya que, además, de los beneficios físicos, la actividad física puede ayudar a los y las estudiantes a mejorar su concentración, aumentar los niveles de energía y generar un espacio de recreo y socialización, convirtiéndose en un factor protector.

De forma que para efectos de esta investigación la población estudiada fueron los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad de Costa Rica, y tuvo como fin

conocer cuáles son algunas variables que podrían estar influyendo en la práctica o no de la actividad física, ya que como se evidenció antes, indiscutiblemente el realizar o no actividad física va a repercutir en la salud de los individuos.

Para los y las profesionales de enfermería es de suma importancia, conocer las razones del por qué los y las estudiantes universitarios (para el caso de esta investigación, específicamente los empadronados en la carrera de enfermería) tienen limitaciones para realizar actividad física, y el saber cuáles son las situaciones que influyen en torno a este comportamiento, para así de esta manera, poder realizar en el futuro intervenciones de enfermería que tengan como objetivo promover y aumentar la práctica de actividad física, en la población antes mencionada y generar un impacto positivo en su salud.

Además, al buscar literatura sobre el tema, se observó que son muy pocos los documentos que, desde un enfoque de enfermería, traten de identificar los factores que influyen en que las personas realicen o no actividad física, por lo que se evidencia la necesidad de realizar estudios en esta área. De manera que con esta investigación se busca sentar un precedente que sirva para el desarrollo de futuras investigaciones en el área, que contribuyan a mejorar la salud, ya que brinda un sustento teórico en el cual el estudio de las variables permitirá crear programas de actividad física adaptados a la realidad y situaciones de las personas, donde se contemple no solo la actividad física, sino también los factores que influyen en la realización de la misma, por lo cual se promoverá una mayor eficiencia de estos programas y por ende el fortalecimiento de la salud con prácticas saludables como lo es la actividad física.

Asimismo, esta investigación al usar una teoría de mediano rango como la de Promoción de la Salud de Pender puede de una manera más concreta ayudar a medir empíricamente indicadores importantes para la creación de intervenciones y para el desarrollo de la teoría.

Por último, es importante hablar del rol que tiene enfermería a nivel de investigación. La Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica, describe en su ficha profesiográfica, las competencias para las cuales está capacitado el profesional de enfermería que dicha institución forma, de manera que el egresado tiene el siguiente perfil:

- Analizar y conocer la situación de salud nacional, regional y local; así como las prioridades de atención.
- Realizar investigaciones sobre aspectos relacionados con la problemática de salud y sus alternativas de solución tanto a nivel institucional como en las comunidades.
- Aplicar la concepción de salud al individuo como ser holístico en conjunto con otros miembros.
- Brindar cuidados de enfermería a individuos basado en la atención de la salud.
- Brindar atención de la salud al individuo en las diferentes etapas del ciclo de vida.
- Participar en la administración de los servicios de salud, que forman parte del sistema nacional de salud (Escuela de Enfermería, UCR, 2013).

Como afirma Murillo (2011) “la enseñanza de la teoría de enfermería y la práctica se vinculan estrechamente con la investigación y la acción social, identificando las necesidades de las personas, familias y comunidades para la planificación de la atención de enfermería”.



Por lo tanto, el realizar investigaciones que generen conclusiones que impacten de manera positiva la salud de la población en sus diferentes dimensiones, es clave para mantener los estándares de investigación de la disciplina enfermera, aportando evidencia científica que respalde el que hacer enfermero.

### **1.3. Antecedentes**

En este apartado se describen los principales aportes de las investigaciones referentes al tema de la actividad física, con el fin de identificar la tendencia en relación con las variables de autoeficacia, beneficios y barreras con el nivel de actividad física, tanto a nivel nacional como internacional. Para ello se realizó una búsqueda bibliográfica tomando como referencia trabajos finales de graduación y artículos científicos, los cuales se encontraron en bases de datos digitales. Estos se sistematizaron en antecedentes nacionales e internacionales.

#### **1.3.1. Internacionales.**

A nivel internacional son varias las investigaciones realizadas que toman en cuenta las variables de actividad física, beneficios y barreras percibidos de la actividad física y la autoeficacia, entre ellas destacan las siguientes:

Martínez y Heredia (2008) en su estudio *“Niveles de actividad física, beneficios, barreras y autoeficacia en un grupo de empleados oficiales”*, realizado en Colombia, tenían como objetivo determinar la relación entre el nivel de actividad física y la percepción de los beneficios, las barreras y la autoeficacia en un grupo de personas de 18 a 65 años con factores de riesgo cardiovascular. Este estudio fue de tipo cuantitativo, correlacional descriptivo y los instrumentos que utilizaron para medir las variables fueron el IPAQ y el instrumento de Beneficios y Barreras propuesto por Pender en 1983. Los resultados les hicieron concluir que

no se logró demostrar una correlación positiva entre la práctica de la actividad física y la percepción de sus beneficios, ni se encontró una correlación positiva con la autoeficacia, de igual forma no se encontró una correlación inversa entre las barreras para realizar actividad física y el nivel de actividad física.

Estos resultados son contradictorios con lo propuesto por la literatura científica y la teoría de la Promoción de la Salud, por lo que se requiere mayor investigación para conocer la validez, precisión y limitaciones de los instrumentos o confirmar la concordancia entre el nivel de actividad física, la autoeficacia y la percepción de los beneficios y barreras de la actividad física. De forma que el profesional de enfermería tiene las facultades para desarrollar este tipo de investigaciones que exploren esta área y aporten más conocimiento sobre el tema.

En España, Reigal y Videra (2013) realizaron un estudio bajo el título “*Frecuencia de práctica física y autoeficacia en la tercera edad*” el mismo fue no experimental de tipo transversal y correlacional acerca de la frecuencia de práctica de actividad física y autoeficacia en población de tercera edad que practican actividad física de intensidad moderada. En este estudio se midió la autoeficacia mediante la Escala de Autoeficacia General de Schwarzer y Jerusalem (1995). Esta investigación concluye que las personas adultas mayores que realizan poca actividad física a la semana obtuvieron una menor puntuación en la escala de autoeficacia que los que hacen más actividad física a la semana.

Otro estudio de relevancia fue el realizado por Jaimes y Díaz (2014) titulado “*Estilos de vida saludable en estudiantes de enfermería en la universidad cooperativa de Colombia.*” El objetivo de este estudio fue determinar los estilos de vida saludable en estudiantes de

Enfermería de la Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Bucaramanga. Se utilizó para este fin el instrumento HLPPII (Perfil de estilos de vida promotor de la salud) de Nola Pender que cuenta con seis dimensiones: responsabilidad en salud, nutrición, actividad física, manejo del estrés, relaciones interpersonales y espiritual en estudiantes de Enfermería. El estudio fue descriptivo transversal y aplicaron el cuestionario de 52 ítems distribuidos en las seis dimensiones a 154 estudiantes, para valorar la frecuencia de realización del comportamiento. Los autores llegaron a la conclusión de que en la etapa universitaria existen diferentes factores que interfieren para mantener una vida saludable, por ejemplo, en la población de estudio los hábitos saludables no fueron realizados de forma rutinaria, considerándose estos como no saludables según lo propuesto por Nola Pender.

Los datos encontrados potencian las conductas de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, que pueden interferir en la disminución de discapacidad y mortalidad como consecuencia de estas patologías. Específicamente para la dimensión de actividad física, se evidenció un predominio de la opción de respuesta “algunas veces” para el ítem que corresponde a “Tomó parte en actividades físicas de recreación tales como: nadar, bailar, andar, con un 56,5% de estudiantes.” (Jaimes y Díaz, 2014). Los resultados resaltan que la población en estudio con poca frecuencia realiza actividad física, lo cual potencia la conducta de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles.

Otra de las conclusiones a las que se llegó en este estudio fue que durante la etapa universitaria numerosos factores interfieren en mantener una vida saludable, entre estos: abandono del domicilio familiar, interacción con personas de diferentes sitios de origen, cambio en los hábitos nutricionales, patrones de sueño y descanso, actividades académicas y

las metodologías desarrolladas en los programas, contrario a los espacios académicos de la educación media (Jaimes y Díaz, 2014).

Por otro lado, Verloigne, Cardon, De Craemer, D'Haese, y De Bourdeaudhuij (2016) realizaron un estudio en Bélgica denominado “*Mediating Effects of self-efficacy, benefits and barriers on the Association between Parental Factors and Physical Activity among Adolescents Girls with a Lower Education Level*” con el objetivo de examinar los efectos mediadores de la autoeficacia, beneficios y barreras percibidas sobre las asociaciones entre pares y variables parentales y actividad física entre las adolescentes de menor nivel educativo.

La población fue de 226 niñas (edad media  $16,0 \pm 1,0$  años, 53% eran de colegios técnicos y 47% de colegios vocacionales) la muestra fue de conveniencia y se tomó de 6 escuelas secundarias en Flandes, Bélgica. El instrumento utilizado fue un cuestionario sobre el nivel de actividad física total (The Flemish Physical Activity Questionnaire) y las correspondientes variables de pares y parentales (es decir, el modelado de la actividad física, la coparticipación en actividades físicas y el estímulo para ser activo) y las variables personales (es decir, la autoeficacia para ser activa, y las percepciones específicas beneficios de la actividad física y barreras específicas para estar activo). Los efectos mediadores fueron probados utilizando la prueba de producto de coeficientes de MacKinnon basada en la regresión lineal de análisis de multinivel.

Los resultados evidenciaron que una mayor participación de los pares y los padres, la coparticipación y la estimulación están relacionados con un mayor nivel de actividad física entre las adolescentes ( $p < 0,05$ ). Los beneficios identificados fueron el divertirse, el estar

cerca de amigos, el conocer gente nueva, y el hecho de no aburrirse y la barrera percibida es el hecho de que no les guste realizar la actividad física. Como se puede ver en este estudio, en la población colegial, la carga académica no evidenció representar barrera para realizar actividad física y los beneficios que se perciben son más de índole social.

Arboleda, Arango y Feito (2016) realizaron una investigación titulada “*Actividad física y percepciones de beneficios y barreras en una universidad colombiana*”. Cuyo objetivo fue determinar los niveles, los beneficios y las barreras de la actividad física (AF) en una de las sedes de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. La población fue de 92 estudiantes, 72 docentes y 45 empleados; utilizando un muestreo aleatorio simple para cada grupo. El instrumento utilizado fue el Cuestionario Global de Actividad Física (GPAQ) para identificar los niveles de actividad física (NAF) y el cuestionario para medir la percepción de los beneficios y las barreras de AF The Exercise Benefits/Barriers Scale (EBBS) de Nola Pender. Se identificó que el 51.1% de los estudiantes, el 48.6% de los docentes y el 46.7% de los empleados presentan niveles de actividad física altos. La mitad de los estudiantes presentaron NAF altos (51.1%), y casi la mitad de los docentes y empleados alcanzaron esta proporción (48.6% y 46.7% respectivamente). No obstante, los docentes y los empleados tuvieron un 33.3% de baja AF, lo cual se relaciona con los niveles mundiales de inactividad física (31.1%). Los NAF por sexo, mostraron que los hombres tuvieron mayor NAF alto en relación con las mujeres (56.3% y 43.7% respectivamente). Las mujeres tuvieron una mayor prevalencia de NAF bajos (65%), comparadas con los hombres (35%).

Enríquez, Cruz, Zamarripa, Ceballos, y Guevara (2016) en México publican un artículo “*Nivel de Actividad Física, Autoeficacia, Beneficios y Barreras Percibidas en Mujeres Mayores Mexicanas Independientes*” donde se estudian las variables de autoeficacia, beneficios y barreras en una población de mujeres con edades entre 60 y 85 años. Este estudio es de tipo descriptivo-comparativo de corte transversal. Para medir las variables utilizaron la Escala de Autoeficacia para el Ejercicio y la Escala de Beneficios y Barreras para el ejercicio del Modelo de Promoción de la Salud de Pender y un Cuestionario de Actividad Física de Adultos Mayores.

En el estudio se encontró que los niveles de actividad física son bajos en 62% de la población y que a pesar de que reconocen los beneficios del ejercicio y entienden la importancia de realizar actividad física no la realizan, y los participantes que tienen un nivel de actividad física aceptable percibieron mayor autoeficacia para el ejercicio, de forma que señalan la autoeficacia como un elemento clave para la ejecución de una conducta promotora de la salud.

Además, es importante destacar que las personas con nivel bajo de actividad física reportaron menos barreras percibidas que los que tienen un nivel de actividad física aceptable, de manera que consideran que quienes sí realizan actividad física son más sensibles a la identificación de barreras que afectan esta conducta y en el caso de bajo nivel de actividad física no piensan en las barreras y solamente no realizan una conducta que no ven como necesaria.

Es por esto que los autores hacen énfasis en la promoción de la actividad física considerando las diferencias y limitaciones de las personas donde el personal de enfermería

enfatices en los beneficios de la actividad física y los métodos para superar las barreras que impidan la realización de esta y además sobre las alternativas para incrementar la autoeficacia. Por ende, la importancia de conocer e investigar la relación entre estas variables con la actividad física desde enfermería.

Liu y Dai (2017) en su estudio “*Correlación entre la actividad Física y la Autoeficacia en Estudiantes Universitarios Chinos*”, plantearon como objetivo evaluar el nivel de actividad física de los estudiantes universitarios chinos y examinar la correlación entre el nivel de actividad física y la autoeficacia para superar las barreras a la actividad física. La población que utilizaron fue de 530 estudiantes universitarios chinos de la ciudad de Guangdong. Los instrumentos que utilizaron fueron el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ, Versión Corta Chino) y la Autoeficacia para Superar Barreras y la Escala de Actividad Física (SOBPAS).

Al analizar los resultados llegaron a dos conclusiones principales, la primera, el nivel de actividad física en los estudiantes universitarios chinos es relativamente bajo; y la segunda, que la autoeficacia para superar las barreras a la actividad física está significativamente correlacionada con la actividad física y que está misma puede ser utilizado como predictor de la actividad física de los estudiantes universitarios en su tiempo libre.

Un aspecto importante que se evidenció en este estudio es el hecho de que la fuerte carga académica es una barrera muy grande que impide que muchos estudiantes universitarios realicen actividad física, sin embargo, señalan que es importante alentar a esta población para que realicen actividad física, pero que en primer lugar, es necesario que conozcan los beneficios reales de la actividad física (haciendo énfasis al ejercicio aeróbico)

y que además, las universidades deben crear políticas y proporcionar acciones, que brinden a los estudiantes la oportunidad de aumentar el tiempo semanal que dedican a realizar actividad física.

Cruz, Castro, Raimundi y Enríquez (2017) en su investigación “*Beneficios, barreras y apoyo social para el ejercicio: diferencias por grado escolar*”, la cual tenía como objetivo examinar las diferencias por nivel de educación entre los beneficios, barreras y apoyo social para el ejercicio en una universidad mexicana, basado en el Modelo de Promoción de la Salud de Pender. Este fue un estudio descriptivo de diseño comparativo. La población de estudio estaba constituida por 125,000 jóvenes de 15 a 26 años, de ambos sexos, aparentemente sanos, inscritos en preparatoria o facultad de una universidad pública del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México y esta se tomó una muestra de 928 jóvenes de 15 a 26 años estratificados por nivel universitario.

Se utilizaron cuatro instrumentos, una cédula de datos de identificación (edad, sexo, escolaridad y dependencia) y un formato de preguntas abiertas sobre hábitos de EF (ejercicio físico). Para medir los beneficios y barreras del ejercicio se usaron las escalas desarrolladas por Pender en idioma inglés. El propósito de las escalas es determinar la percepción de los individuos al respecto de los beneficios y barreras para participar en la actividad física. Los resultados obtenidos mostraron que el ejercicio físico disminuye con el aumento de la escolaridad.

A las conclusiones que llegaron los autores fueron que los jóvenes de facultad perciben más beneficios e influencia de amigos, pero también más barreras hacia la práctica de ejercicio físico que los jóvenes de preparatoria. La mayoría de los jóvenes que estudian



no realizan ejercicio físico y a mayor escolaridad los jóvenes reportan menor ejercicio físico. Los beneficios y barreras percibidas por los jóvenes hacia la práctica de ejercicio físico difieren según el grado de escolaridad. Existen diferencias significativas por grado de escolaridad entre los beneficios autónomos: presentación física, ánimo, autoestima y salud.

En resumen, a nivel internacional, se encuentran varias investigaciones en relación con la temática de beneficios y barreras de la actividad física, sin embargo, no en todas se correlacionan con el nivel de actividad física y autoeficacia.

La población en la que más se han desarrollado estudios de actividad física, beneficios y barreras de la actividad física y autoeficacia fueron estudiantes de secundaria y universidad, sin embargo, se han estudiado otras poblaciones, como adultos mayores y adultos con riesgo cardiovascular.

En cuanto a los instrumentos que más se utilizaron, se encuentran el IPAQ (Cuestionario Internacional de Actividad Física), el GIPAQ (Cuestionario Global sobre Actividad Física), el Instrumento de Beneficios y Barreras de Nola Pender y diferentes escalas para medir la autoeficacia.

Si bien es cierto se han realizado varios estudios en alumnos universitarios, solamente uno de ellos se enfoca en estudiantes de enfermería, lo que denota un vacío de conocimiento en esta área. Por ende, la relevancia de esta investigación al realizarse con estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica.

Además, en varias de las investigaciones se utilizó la teoría de enfermería de Nola Pender, no obstante, son investigaciones realizadas por diferentes disciplinas que no

necesariamente son profesionales en enfermería, por lo tanto, la importancia de desarrollar este tipo de estudios desde la disciplina enfermera.

El presente estudio, al poder correlacionar las cuatro variables de actividad física: nivel de actividad física autoeficacia para realizar actividad física, beneficios y barreras percibidas de la actividad física, pretende brindar un panorama más amplio acerca del nivel de actividad física que realizan los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica y además poder describir el nivel de autoeficacia que tienen con respecto a las barreras que perciben a la hora de realizar actividad física, sin dejar de lado la percepción de los beneficios de la actividad física.

### **1.3.2. Nacionales.**

Por su parte a nivel nacional, se encontraron pocos estudios que investigan la temática de actividad física, autoeficacia y beneficios y barreras de la actividad física, dentro de los cuales destacan los siguientes:

A nivel nacional Bravo (2008) en su tesis, *“Práctica de actividad física regular en mujeres adolescentes: actitudes hacia ella, importancia axiológica y barreras percibidas para su desarrollo”*, perteneciente al área de la Educación Física, se propuso el objetivo de analizar la relación entre los niveles de práctica de la actividad física regular y las actitudes hacia el ejercicio o deporte, su importancia axiológica en las actividades de la vida diaria y las barreras percibidas para su práctica, en mujeres adolescentes costarricenses. La población fue conformada por 271 mujeres adolescentes estudiantes en edades de 12 y 19 años. Se utilizó un instrumento de medición de la etapa de cambio de la actividad física, además un cuestionario de preguntas de respuesta abierta y cerrada relacionado con la actitud, el valor

otorgado y las barreras percibidas para la práctica de la actividad física, el ejercicio o el deporte. Los resultados mostraron que predominaron las participantes consideradas activas (con un nivel alto de actividad física), pero existió un número importante de adolescentes sedentarias, las cuales tienden a otorgarle valores bajos al ejercicio o al deporte. En cuanto a las barreras para realizar actividad física indicaron percibir las siguientes: vergüenza, baja autoestima, falta de motivación y desinterés por la práctica de la actividad física, pereza, vagancia, la falta de tiempo y el estudio. Los autores sugieren aplicar este estudio en otros centros educativos para obtener datos que permitan diseñar e implementar programas de promoción de estilos de vida saludable.

Por otro lado, Bello (2013) realizó un estudio titulado *“Promoviendo actividad física para la escuela: efecto de un programa educativo con recreos y pausas activas en clase sobre autoeficacia y práctica regular de actividad física en niños y niñas de II ciclo de la escuela Llorente de Flores”*, el objetivo de esta investigación fue analizar el efecto de un programa educativo con recreos y pausas activas en clase sobre la autoeficacia y práctica regular de actividad física en niños y niñas de II ciclo de la escuela Llorente de Flores. La población total era 600 estudiantes y la muestra fue de 65 alumnos, 35 niños y 30 niñas con edades entre los 9 y 13 años. Los instrumentos utilizados para recolectar los datos fueron el Cuestionario para Evaluar la Autoeficacia para la Actividad Física y el método del diario, para este último los y las estudiantes indicaban las actividades que realizaban, además se realizó una entrevista a los profesores encargados de los grupos seleccionados.

Entre los hallazgos de esta investigación se encontró un adecuado nivel de autoeficacia de los y las estudiantes para cambiar las conductas pasivas y además la falta de

actividades físicas durante los recesos para la población estudiada. Una vez que se implementó el programa, se incrementó el nivel de autoeficacia y el nivel de actividad física ayudando a ampliar las opciones para ocupar de manera activa el tiempo libre. Además, los autores sugieren aplicar este tipo de estudios en otras instituciones educativas.

Relacionado al uso del tiempo libre y la actividad física, Gómez (2013) en su investigación "*Hábitos de uso del tiempo libre y nivel de actividad física de estudiantes de secundaria del Liceo de Nicoya, Nicoya, Guanacaste, Costa Rica*" planteó como objetivo: analizar los hábitos para el tiempo libre y el nivel de actividad física de los estudiantes, hombres y mujeres de distintos niveles académicos del Liceo de Nicoya, Guanacaste. Este estudio tuvo una población de 500 estudiantes de los cuales 216 eran varones y 284 mujeres, utilizó como instrumento el Cuestionario Internacional de Actividad Física, IPAQ (con ítems adicionales para profundizar). A partir de los resultados obtenidos, Gómez concluyó que la mayoría de los estudiantes del Liceo de Nicoya que participaron en la investigación presentan niveles altos de actividad física, en relación con el sexo biológico, son los hombres físicamente más activos, y en lo referente a la edad, a menor edad mayor práctica de actividad física.

Campos y Solera (2013) desarrollaron un estudio acerca de la actividad física y la autoeficacia en estudiantes universitarios que asistieron regularmente al curso de actividad deportiva el cual forma parte del plan curricular para todas las carreras que ofrece la Universidad de Costa Rica, y que tiene como fin promover un ambiente que estimule en la población estudiantil un estilo de vida activo. Este estudio tenía un diseño pre experimental

con un pre-test antes de iniciar el curso y al finalizar el mismo un post-test de la variable autoeficacia.

El nivel de actividad física se valoró mediante el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y la autoeficacia mediante la encuesta de autoeficacia para comportamientos de ejercicio, concluyendo que a mayor nivel de actividad física en la población mayor nivel de autoeficacia para hacer ejercicio, además que entre mujeres y hombres las mujeres presentan niveles inferiores de autoeficacia y con respecto al pre-test y el post-test aumentó significativamente el nivel de autoeficacia en la población en general.

Loría (2014) realizó un estudio titulado *“Caracterización de los Estilos de Vida, Nivel de Actividad Física y Prevalencia de Obesidad en la Población Estudiantil de la Sede de Occidente, de la Universidad de Costa Rica: Aporte para un Plan de Intervención”* cuyo objetivo era describir y analizar los estilos de vida, el nivel de actividad física y la prevalencia de obesidad de los y las estudiantes de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica para la construcción de un diseño de iniciativas tendientes al mejoramiento de los estilos de vida de los mismos. La población total fue de 2000 estudiantes y se tomó una muestra de 590 sujetos, de los cuales 260 eran hombres y 330 mujeres, en edades de 17 a 37 años. El instrumento que se utilizó para medir la variable de actividad física fue el Physical activity questionnaire (QAPACE). Los resultados evidenciaron que las actividades que más realizan los estudiantes universitarios en una semana principalmente son: estudiar, navegar por internet, jugar con la computadora y ver televisión por otra parte dentro de las actividades que realizan con menor interés está la práctica del deporte. Loría (2014) señala que los estilos

de vida sedentarios y el tiempo de permanencia en la universidad representan un riesgo importante para el aumento de los niveles de sobre peso.

Jiménez y Morera (2016) investigaron el *“Desempeño motor y hábitos de actividad física en estudiantes universitarios en Costa Rica”* con el objetivo de analizar el desempeño motor de los patrones básicos de movimiento y los hábitos de actividad física del estudiantado de la Universidad de Costa Rica. Para lo cual se contó con una población de 92 hombres y 48 mujeres matriculados en diferentes cursos de la actividad deportiva, de la sede Rodrigo Facio. El instrumento utilizado para medir el nivel de actividad física fue un cuestionario de auto reporte, obteniendo como resultado que el 28% del estudiantado presenta un estilo de vida físicamente activo, mientras que el 72% de la población en estudio, mantienen conductas sedentarias. A partir de este estudio, los autores recomiendan buscar e implementar estrategias que fomenten en las personas adultas jóvenes, mantener un estilo de vida físicamente activo y por ende un estilo de vida saludable.

Lafuente (2015) desarrolló un estudio que contempló la actividad física y autoeficacia dentro de sus variables, bajo el título *“Efecto de un programa de acondicionamiento físico infantil basado en el baile lúdico sobre la práctica de actividad física y autoeficacia, en escolares de 7 a 14 años”* cuyo objetivo fue analizar el efecto de un programa de acondicionamiento físico infantil basado en el baile lúdico sobre los niveles de actividad física y la autoeficacia para la realización de dicha actividad en escolares de 7 a 14 años. La población estaba compuesta por 98 estudiantes de una escuela pública y 5 docentes. Se utilizaron como instrumentos, el Cuestionario de Actividad Física para la Población Escolar (PAQ-C), el Cuestionario Pictórico de Actividad Física para la Población Infantil Hombres

(CPAF-PIH) y Mujeres (CPAF-PIM) y la Escala de Autoeficacia hacia la Actividad Física. La autora concluyó que con un programa de acondicionamiento físico infantil basado en el baile lúdico se logran mantener niveles elevados de actividad física y autoeficacia.

Trejos y Meza (2017) en su estudio *“Actividad física: efectos en el bienestar físico, social y mental en la población de Goicoechea”*, tenían como objetivo evaluar los efectos del ejercicio físico en el bienestar mental, social y físico de los participantes del proyecto: *“Diversión en Nuestros Espacios Públicos de Goicoechea”*. Contó con una población aproximada de 179 personas. Los resultados evidencian que un 62,1% practicaban algún tipo de actividad física adicional a la que se realizó en el proyecto, como, por ejemplo, bailar, caminar y hacer clases de aeróbicos, sin embargo, del total de la cifra antes mencionada un 53% realizaba actividad física insuficiente (según las recomendaciones del Colegio Americano de Medicina Deportiva). Con respecto a la edad, se comprobó que con forme aumentan los años de vida de las personas, existen mayores posibilidades de alcanzar las recomendaciones de actividad física.

Por otra parte, en lo referente a los beneficios de la actividad física, se lograron identificar los siguientes: mejora la autoestima, mejora la autoconfianza, promueve sentimientos positivos como el placer, la alegría y el gozo, la disminución del estrés y sentimientos negativos, la promoción del autocuidado, el bienestar psicológico, el sentimiento de pertinencia, mejora las relaciones sociales.

Segura, Adanis, Barrantes, Ureña y Sánchez (2018) en su investigación *“Autoeficacia, ansiedad precompetitiva y percepción del rendimiento en jugadores de fútbol categoría sub-17 y juvenil”* se plantearon el objetivo de analizar las relaciones entre

autoeficacia, ansiedad precompetitiva y percepción subjetiva del rendimiento deportivo en futbolistas de diferentes categorías (sub-17 y juvenil) de un club de fútbol costarricense. La población total fue de 32 jugadores de los cuales 17 pertenecían a la categoría sub-17 y 15 a la juvenil, con un promedio de edad de  $17.03 \pm 1.23$  años. El estudio fue de tipo correlacional descriptivo. La autoeficacia general fue medida mediante el instrumento de Baesler y Schwazer y la autoeficacia específica se midió con una serie de preguntas basadas en el modelo propuesto por Lázaro y Villamarín.

Son pocas las investigaciones que se han realizado a nivel nacional que relacionen las variables presentes en este estudio. En su mayoría, se han investigado de manera aislada, de forma que no se encontró evidencia de investigaciones nacionales relacionadas con la temática de la actividad física y su relación con la autoeficacia o beneficios y barreras para la actividad física o ejercicio percibidas en la población de interés, en su mayoría fueron estudios descriptivos. También existe un vacío de investigaciones referentes al tema realizadas por profesionales en Enfermería, por ende, la importancia de la incursión de la disciplina Enfermera en este ámbito.

Ciertamente, es de suma importancia aportar a la comunidad científica estudios de este tipo; ya que pueden ser cruciales y brindar respaldo a propuestas para la creación de programas que promuevan la actividad física en adultos jóvenes, y servir de sustento para la creación de políticas públicas que promuevan la salud desde la actividad física.



#### **1.4. Pregunta de investigación**

¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física, la autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica en el 2018?

##### **1.4.1. Sub-preguntas de investigación.**

¿Cuál es el nivel de actividad física en los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica?

¿Cuál es el nivel de autoeficacia que tienen los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica para realizar actividad física?

¿Cuáles son las barreras percibidas por los y las estudiantes de enfermería de la universidad de Costa Rica a la hora de realizar actividad física?

¿Cuáles son los beneficios percibidos por los y las estudiantes de enfermería de la universidad de Costa Rica a la hora de realizar actividad física?

#### **1.5. Objetivos**

##### **1.5.1. Objetivo general.**

Determinar la relación entre el nivel de actividad física autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica, en el 2018.

##### **1.5.2. Objetivos específicos.**

- Identificar el nivel de actividad física en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica.

- Identificar el nivel de autoeficacia en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica.

- Identificar los beneficios de la actividad física en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica.

- Identificar las barreras de la actividad física en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica.

- Establecer las relaciones que existen entre actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física percibidas por estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica.

### **1.6. Hipótesis correlacionales**

H1.Los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica que perciben mayor autoeficacia realizan mayor actividad física.

H2.Los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica que realizan mayor actividad física perciben mayores beneficios.

H3.Los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica que realizan mayor actividad física perciben menores barreras.

## **Capítulo 2: Marco referencial**

En este apartado se realiza una breve reseña acerca de la teoría de promoción de la salud desarrollada por Nola J. Pender, sobre la cual se sustenta esta investigación. Para lo cual se tomaron en cuenta los principales tópicos que contempla esta teoría. Así mismo, se desarrollaron conceptos que se consideran relevantes para esta investigación como lo son actividad física, beneficios de la actividad física, autoeficacia, barreras percibidas para realizar actividad física, promoción de la salud, entre otros.

### **2.1. Marco teórico**

#### **2.1.1. Biografía de Nola J. Pender**

Nola J. Pender nació el 16 de agosto de 1941 en Michigan. Asistió a la Escuela de Enfermería del West suburban Hospital de Oak Park en Illinois y obtuvo su diploma en Enfermería en 1962. En 1964, Pender se graduó de Enfermería en la Universidad Estatal de Michigan, misma universidad en la que posteriormente terminó su Máster en el Crecimiento y el Desarrollo Humano. En 1969 completó su programa de Doctorado en Psicología y Educación en la Northwestern University de Evanston (Illinois) y tras realizar el Doctorado, Pender definió la meta de la enfermería como la salud óptima del individuo (Marriner y Raile, 2011).

En 1982 publicó la primera edición del modelo de promoción de la salud (MPS) en el texto “Health Promotion in Nursing Practice” Promoción de la Salud en la Práctica de Enfermería, presentando 5 ediciones respectivamente en 1987, 1996, 2002 y 2006 (Marriner y Raile, 2011). Cabe destacar que, en 1988, Pender, Susan Walker, Karen Sechrist y Marilyn Frank-Stromborg realizaron un estudio en la Northern Illinois University de DeKalb (Illinois)

que demostró la validez del MPS con el desarrollo del instrumento, “el Perfil del Estilo de Vida Promotor de Salud” para estudiar la conducta de promoción de la salud de los adultos mayores (Marriner y Raile, 2011).

*“Health Promotion in Nursing Practice”* fue el libro del año de la American Nurse Association por su contribución a la enfermería de la salud comunitaria. Pender, además, ha publicado numerosos artículos sobre el ejercicio físico, cambios en la conducta y prácticas de relajación como aspectos de la promoción de la salud, y ha trabajado como editora de revistas y libros. Es reconocida como experta presentadora y consultora en los temas relacionados con la promoción de la salud y ha sido consultora de científicos enfermeros en Japón, Corea, México, Tailandia, República Dominicana, Jamaica, Inglaterra, Nueva Zelanda y Chile, entre otros (Marriner y Raile, 2011).

### **2.1.2. Teoría de Promoción de la Salud.**

Con base a lo expuesto anteriormente, acerca del impacto que ha tenido Nola J. Pender con el desarrollo del Modelo de Promoción de la Salud en la Enfermería, se decide tomar su teoría como referente teórico para el desarrollo de esta investigación. A continuación, se explican los principales tópicos de este modelo.

La teoría de promoción de la salud propuesta por Pender es una teoría de mediano rango o teoría esencial, recibe este nombre porque estas teorías están más cerca de la esencia de la práctica clínica, de manera que son menos abstractas y tienen menor alcance en referencia a las grandes teorías, asimismo se centran en responder cuestiones prácticas y concretas, también están relacionadas con la investigación, ya que se utilizan como marco para diferentes estudios, por último estas teorías pueden surgir de una gran teoría o crearse

sintetizando las teorías sobre un tema particular, proponiendo conceptos y declaraciones (Grove, Gray y Burns, 2016).

Pender en su Modelo de Promoción de la Salud refiere que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano, de este modo busca dar respuesta a la forma en cómo las personas adoptan decisiones sobre su salud. Para tal efecto toma en cuenta la interacción con el entorno, las características personales, experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales, así como también actitudes y motivaciones. Es decir, aquellos aspectos que intervienen en la modificación de la conducta (Aristizábal et al., 2011).

Cabe resaltar que este modelo está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura, basada en el proceso cognitivo que genera una conducta, incorporando aspectos del aprendizaje cognitivo conductual y los factores psicológicos que influyen en el comportamiento. La teoría de Bandura señala cuatro requisitos para que las personas aprendan y modelen su comportamiento (Aristizábal et al., 2011).

1. Atención (estar expectante ante lo que sucede).
2. Retención (recordar lo que uno ha observado).
3. Reproducción (habilidad de reproducir la conducta).
4. Motivación (una buena razón para querer adoptar esa conducta).

Además, la teoría social-cognitiva al hacer énfasis en las creencias personales, considera a las personas proactivas, autoorganizadas, autorreflexivas y autorreguladas, siendo el pensamiento y la acción humana el producto de la interacción dinámica de las

influencias personales, conductuales y ambientales. Es decir, como la interpretación de las propias acciones alteran el entorno y los factores personales, los cuales a su vez modifican las acciones futuras (Aguirre, Blanco, Rodríguez y Ornelas, 2015).

De esta forma, Bandura establece una interacción dinámica que produce una reciprocidad triádica entre los factores personales (afectos, cogniciones y eventos biológicos) el comportamiento y las fuerzas ambientales, además destaca el papel de los fenómenos autorreferenciales como el medio por el cual la persona es capaz de actuar en su ambiente y por consecuente transformarlo, de manera que las personas crean y desarrollen auto percepciones acerca de sus capacidades, las cuales se convierten en el medio para cumplir sus metas y tomar decisiones (Aguirre, et al., 2015).

Esta auto percepción, se traduce en autoeficacia, la cual se define como el juicio que cada persona realiza sobre sus capacidades, como organiza y ejecuta sus actos, es decir, como las personas actúan es en parte producto de la intervención de las creencias acerca de lo que son capaces de realizar (Aguirre, et al., 2015).

Por consiguiente, el comportamiento de las personas, según Bandura puede ser predicho por las creencias que los individuos tienen acerca de sus propias capacidades, ya que estas percepciones contribuyen a pautar lo que las personas hacen con las habilidades y el conocimiento que poseen. Como se puede ver la autoeficacia ejerce una influencia importante en la elección de no solo de las tareas y actividades sino también en el esfuerzo y perseverancia que implique enfrentarse a estas (Aguirre, et al., 2015).

En resumen, las creencias de autoeficacia representan un mecanismo cognitivo que interviene entre el conocimiento y la acción y en gran medida ayuda a determinar el éxito de

las propias acciones, por ende la importancia de contemplar la autoeficacia como parte de las variables en esta investigación, ya que resulta importante conocer el nivel de autoeficacia para la actividad física (Aguirre, et al., 2015).

Por otra parte, la segunda teoría en que Pender se basa, es el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather, la cual menciona que la conducta es racional, y que la intencionalidad es un aspecto motivacional clave para conseguir un objetivo, de forma que se define la intencionalidad, como el compromiso personal con la acción, lo cual constituye un componente motivacional decisivo (Aristizábal, et al., 2011).

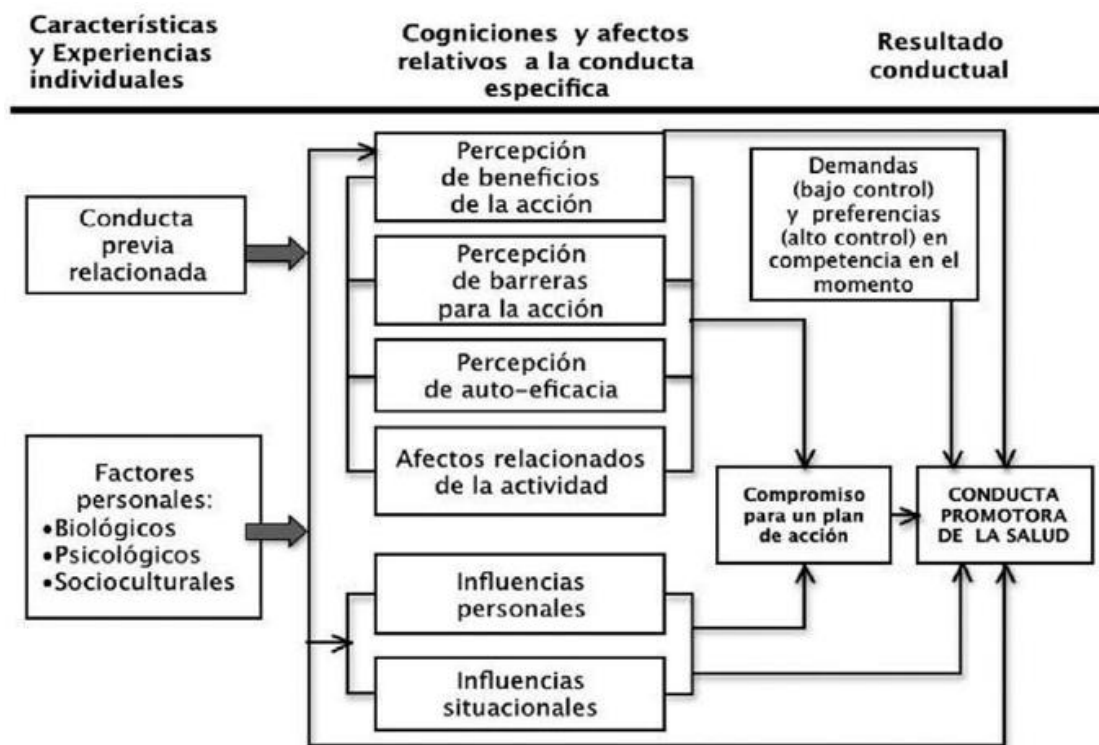
Los principales supuestos que menciona Pender (Marriner y Raile, 2011) acerca del modelo de promoción de la salud son:

1. Las personas buscan crear condiciones de vida mediante las cuales puedan expresar su propio potencial de la salud humana.
2. Las personas tienen la capacidad de poseer una autoconciencia reflexiva, incluida la valoración de sus propias competencias.
3. Las personas valoran el crecimiento en las direcciones observadas como positivas y el intento de conseguir un equilibrio personalmente aceptable entre el cambio y la estabilidad.
4. Los individuos buscan regular de forma activa su propia conducta.
5. Las personas interactúan con el entorno teniendo en cuenta toda su complejidad biopsicosocial, transformando progresivamente el entorno y siendo transformados a lo largo del tiempo.

6. Los profesionales sanitarios forman parte del entorno interpersonal, que ejerce influencia en las personas a lo largo de su vida.

7. La reconfiguración iniciada por uno mismo de las pautas interactivas de la persona-entorno es esencial para el cambio de conducta.

A continuación, se presenta el diagrama que Pender utiliza para explicar su teoría



Fuente: Modelo de promoción de la Salud de Pender1996. En: Cid PH, Merino JE, Stiepovich JB<sup>23</sup>

**Figura 1. Diagrama de la teoría de Promoción de la Salud de Nola Pender**

Fuente (Aristizábal, et al., 2011).

En este esquema se pueden ubicar los componentes por columnas de izquierda a derecha; la primera trata sobre las características y experiencias individuales de las personas y abarca dos conceptos: conducta previa relacionada y los factores personales.

- Conducta previa: se refiere a experiencias anteriores que pudieran tener efectos



directos e indirectos en la probabilidad de comprometerse con las conductas de promoción de la salud.

- Factores personales: categorizados como biológicos, psicológicos y socioculturales, los cuales de acuerdo con este enfoque son predictivos de una cierta conducta, y están marcados por la naturaleza de la consideración de la meta de las conductas.

Los componentes de la segunda columna son los centrales del modelo y se relacionan con los conocimientos y afectos (sentimientos, emociones, creencias) específicos de la conducta, comprende 6 conceptos:

- Beneficios percibidos por la acción: son los resultados positivos anticipados que se producirán como expresión de la conducta de salud.

- Barreras percibidas para la acción: alude a las apreciaciones negativas o desventajas de la propia persona que pueden obstaculizar un compromiso con la acción, la mediación de la conducta y la conducta real.

- Autoeficacia percibida: éste constituye uno de los conceptos más importantes en este modelo porque representa la percepción de competencia de uno mismo para ejecutar una cierta conducta, conforme es mayor aumenta la probabilidad de un compromiso de acción y la actuación real de la conducta. La eficacia percibida de uno mismo tiene como resultado menos barreras percibidas para una conducta de salud específica.

- Afecto relacionado con el comportamiento: son las emociones o reacciones directamente afines con los pensamientos positivos o negativos, favorables o desfavorables hacia una conducta.

- Influencias interpersonales: se considera más probable que las personas se

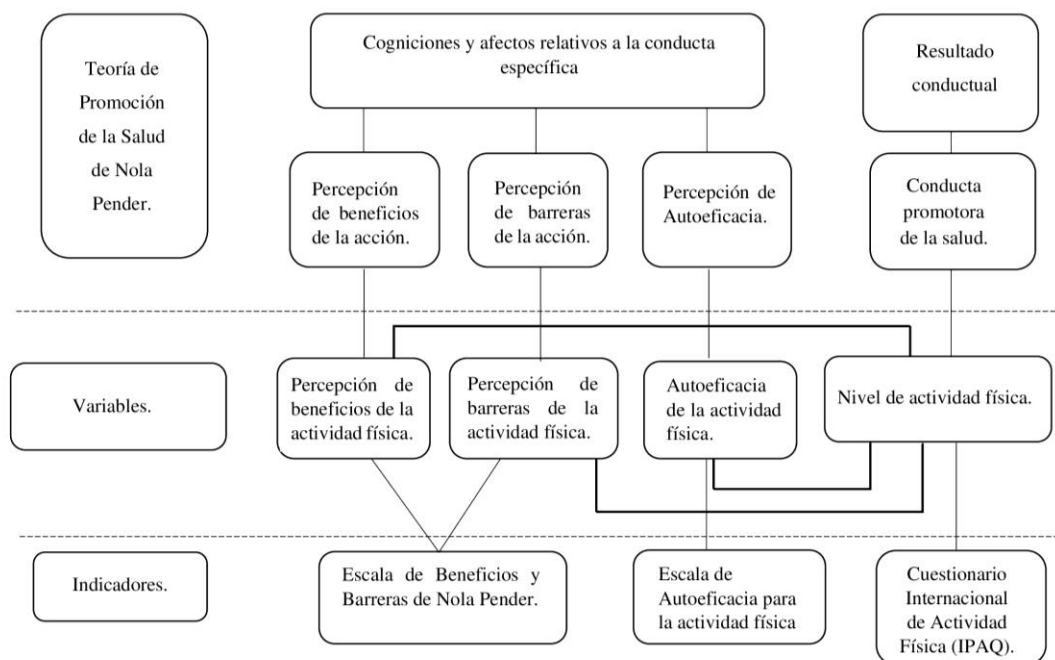
comprometan a adoptar conductas de promoción de salud cuando los individuos importantes para ellos esperan que se den estos cambios e incluso ofrecen ayuda o apoyo para permitirlos.

- Influencias situacionales en el entorno: las cuales pueden aumentar o disminuir el compromiso o la participación en la conducta promotora de salud.

Los diversos componentes enunciados se relacionan e influyen en la adopción de un compromiso para un plan de acción, concepto ubicado en la tercera columna y que constituye el precedente para el resultado final deseado, es decir para la conducta promotora de la salud, la cual Pender define como el resultado de la acción enfocado en resultados de salud positivos, como el bienestar óptimo, el cumplimiento personal y la vida productiva. Algunas conductas de promoción de la salud que contempla Pender son: mantener una dieta sana, realizar ejercicio físico de forma regular, controlar el estrés, descanso adecuado, crecimiento espiritual y la construcción de relaciones positivas (Aristizábal, et al., 2011).

Además las primeras conductas que se consideran son aquellas conductas alternativas sobre las que los individuos tienen un bajo control porque existen contingentes del entorno, como el trabajo o las responsabilidades del cuidado de la familia, en cambio las preferencias personales posibilitan un control relativamente alto sobre las acciones dirigidas a elegir algo (Marriner y Raile, 2011).

Para efectos de esta investigación, solamente se utilizaron los conceptos de percepción de beneficios de la acción, percepción de barreras de la acción, percepción de autoeficacia, y conducta promotora de salud lo cual se ve ilustrado en el siguiente esquema.



**Figura 2. Esquema Teórico Conceptual**

Fuente: Elaboración Propia

Este esquema muestra que las variables contempladas en este estudio derivan de la teoría de Nola Pender, así como también muestra las variables derivadas de estos conceptos, los cuales son nivel de actividad física, beneficios y barreras de la actividad física y autoeficacia de la actividad física y los indicadores empíricos (instrumentos) que se utilizaron para recolectar los datos pertenecientes a cada una de las variables.

## 2.2. Marco conceptual

En el siguiente apartado se describen las generalidades del concepto de promoción de la salud. Se menciona la actividad física como aspecto importante dentro de la promoción de la salud y se desarrollan varios conceptos relacionados a la actividad física, como ejercicio físico, METs, intensidad de la actividad física, niveles de actividad física (de acuerdo a la

intensidad) y beneficios y barreras de la actividad física, por último se incluyen definiciones importantes relacionadas con la población en estudio, es importante mencionar que en este apartado no se habla de la autoeficacia debido a que esta se mencionó anteriormente en el marco teórico.

### **2.2.1. Promoción de la salud.**

La Organización Mundial de la Salud define la promoción de la salud como una amplia gama de intervenciones sociales y ambientales destinadas a beneficiar y proteger la salud y la calidad de vida individual mediante la prevención y solución de las causas primordiales de los problemas de salud, no se centra únicamente en el tratamiento y la curación por lo cual permite que las personas tengan un mayor control de su propia salud (OMS, 2016).

A su vez, este mismo ente, señala que la promoción de la salud tiene tres componentes esenciales (OMS, 2016):

- Buena gobernanza: La promoción de la salud requiere que los formuladores de políticas de todos los departamentos gubernamentales hagan de la salud un aspecto central de su política. Esto significa que deben tener en cuenta las repercusiones sanitarias en todas sus decisiones, y dar prioridad a las políticas que eviten que la gente enferme o se lesione.
- Educación sanitaria: Las personas han de adquirir conocimientos, aptitudes e información que les permitan elegir opciones saludables. Deben tener la oportunidad de elegir estas opciones y gozar de un entorno en el que puedan demandar nuevas medidas normativas que sigan mejorando su salud.

- Ciudades Saludables: Las ciudades tienen un papel principal en la promoción de la buena salud. El liderazgo y el compromiso en el ámbito municipal son esenciales para una planificación urbana saludable y para poner en práctica medidas preventivas en las comunidades y en los centros de atención primaria. Las ciudades saludables contribuyen a crear países saludables y, en última instancia, un mundo más saludable.

Acerca de los inicios de la promoción de la salud Coronel y Marzo (2017) mencionan que es imprescindible ubicarse en la primera conferencia internacional realizada en 1986 en Canadá, donde se originó la carta de Ottawa, la cual enmarca la promoción de la salud desde un enfoque de salud para todos, definiendo las siguientes líneas de acción:

- Elaboración de políticas públicas y legislación saludables
- Creación y protección de ambientes saludables
- Fortalecimiento de la acción comunitaria
- Desarrollo de aptitudes personales
- Reorientación de los servicios sanitarios

La última conferencia (novena conferencia mundial de Promoción de la Salud), celebrada en el año 2016 en Shanghái, tuvo como eje central “La promoción de salud en los objetivos de desarrollo sostenibles”, donde se emitió la “Declaración de Shanghái sobre la promoción de la salud, en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”.

En esta declaración se hace visible la necesidad de empoderar a las personas para que tengan un mayor control sobre su salud, de manera que el conocimiento empodere a las personas y haga posible la participación en iniciativas colectivas de promoción de la salud,

lo cual, además, debe ser parte de las capacidades y competencias desarrolladas a lo largo de la vida, teniendo como base los planes de estudios escolares (OMS, 2016).

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2019-2030) se está desarrollando la estrategia y el plan de acción sobre promoción de la salud, el cual tiene como fin renovar la promoción de la salud a través de un movimiento social, político y técnico, abordando los determinantes sociales de salud y mediante las siguientes 4 líneas estratégicas que propone la OMS (OMS, 2018):

- Fortalecer los entornos saludables claves.
- Facilitar la participación y el empoderamiento de la comunidad y el compromiso de la sociedad civil.
- Fortalecer la buena gobernanza y el trabajo intersectorial para mejorar la salud y el bienestar y abordar los determinantes sociales de la salud.
- Fortalecer los sistemas y servicios de salud a través de la promoción de la salud.

En relación a la promoción de la salud Coronel y Marzo (2017) mencionan que es un proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla, tanto a nivel individual como colectivo, desde aumentar las capacidades y habilidades individuales, hasta modificar las condiciones sociales y ambientales. Estos autores, señalan que las estrategias de promoción de la salud deben ser vistas desde un enfoque social, comunitario, político e integral, que permita el acceso equitativo a respuestas efectivas en salud, asimismo, mencionan que en Latinoamérica falta incorporar programas que

contribuyan a fomentar comportamientos y costumbres de prevención y promoción de la salud y no solo programas dirigidos a problemas específicos de salud.

Por lo tanto, es necesario desarrollar investigaciones acerca de los diferentes aspectos relacionados con la promoción de la salud, como es el caso de este estudio, que engloba la temática de la actividad física, ya que fijan un punto de partida para el desarrollo de programas que puedan generar un gran impacto en la salud del colectivo.

Dentro del mismo marco de la promoción de la salud, la Organización Mundial de la Salud menciona que la promoción de la salud fomenta cambios del entorno que ayudan a promover y proteger la salud, como por ejemplo programas que garanticen el acceso a los servicios de salud o políticas que establezcan el acceso a lugares públicos para que las personas puedan realizar actividad física (OMS, 2018).

Además, al ser la promoción de la salud participativa, intersectorial, sensible al contexto y operar en múltiples niveles, se basa en la población y su colaboración para crear entornos saludables, lugares o contextos sociales en los que se pueda realizar actividades diarias, donde los factores ambientales, organizacionales y personales interactúen en pro de la salud y el bienestar (OMS, 2018).

Por último, si bien es cierto, son muchos los aspectos que se incluyen dentro de la promoción de la salud, esta investigación adopta como una de sus principales variables a la actividad física, por lo que preciso incluir dentro de este marco incluir su definición y mencionar algunos aspectos y conceptos relevantes a esta temática.

### **2.2.2. Actividad física.**

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía, lo cual incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas (OMS, 2018).

Los niveles recomendados de actividad física en la población de 18 a 64 años es de mínimo 150 minutos semanales de actividad física aeróbica de intensidad moderada o 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas. Además, recomienda que las sesiones de actividad aeróbica tengan una duración mínima de 10 minutos (OMS, 2010). Con el fin de obtener los mayores beneficios se sugiere que se aumente hasta 300 minutos por semana la práctica de actividad física moderada aeróbica o 150 minutos semanales de actividad física intensa aeróbica, además que 2 veces por semana o más se fortalezcan mediante la actividad física los grandes grupos musculares (OMS, 2010).

Cabe destacar que las recomendaciones antes mencionadas se aplican a toda la población adulta independientemente de sexo, raza, origen étnico, o nivel de ingresos, con excepción de aquellas personas que por condiciones médicas específicas se aconseje lo contrario. También es válida la acumulación de minutos semanales, el concepto de acumulación hace énfasis a la meta de dedicar en total cada semana 150 minutos a realizar alguna actividad, con la posibilidad de dedicar a esas actividades intervalos de al menos 10 minutos y sumar luego esos intervalos (OMS, 2019).



No obstante, el panorama es que un 60% de la población no realiza la actividad física necesaria para obtener sus beneficios, ello se debe en gran medida a la disminución de práctica de actividad física durante el tiempo de ocio y al aumento de las conductas sedentarias en el trabajo y en el hogar, además el aumento del uso de los medios de transporte "pasivos" (OMS, 2018).

Según la OMS (2018) la inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial uno de cada cuatro adultos no tiene un nivel suficiente de actividad física, ello se relaciona con el aumento del riesgo de padecer enfermedades no transmisibles (ENT), como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes (OMS, 2018).

La inactividad física se presenta tanto en países desarrollados como en los que se encuentran en desarrollo, en las ciudades grandes, la urbanización, promueve factores ambientales que desalientan el desarrollo de la actividad física, como el aumento de la violencia, la densidad del tráfico y los espacios recreativos insuficientes, por otro lado en las zonas rurales de los países en desarrollo los pasatiempos sedentarios, como ver la televisión promueven una bajo nivel de actividad física, por ende, un aumento en las enfermedades no transmisibles (OMS, 2018).

Por último, existen algunos mitos alrededor de la actividad física que hacen que las personas no la realicen, como lo es pensar que hacer actividad física demanda de una importante inversión económica, ya que se necesitan equipos especiales, y pagar el uso de instalaciones deportivas, sin embargo, la actividad física se puede realizar en cualquier sitio;

por ejemplo caminar es una actividad gratuita que se realiza al aire libre, así como también subir escaleras en vez de utilizar el ascensor (OMS, 2019).

Otro mito que señala la OMS (2019) es “estoy muy ocupado y la actividad física requiere mucho tiempo” aunque se esté ocupado siempre existe la posibilidad de incorporar la actividad física en la rutina diaria, de manera que se pueda acumular a lo largo del día, esta organización sugiere que para mejorar y mantener la salud se puede realizar 30 minutos de actividad física de intensidad moderada 5 días por semana, por lo que algunas acciones que se pueden realizar a lo largo del día son: 10 minutos de caminata a paso rápido tres veces al día, o 20 minutos por la mañana y 10 minutos más tarde, ir al trabajo en bicicleta o hacer la parada del autobús antes y hacer el resto del trayecto a pie (OMS, 2019).

Por otro lado, es importante diferenciar los conceptos de actividad física y ejercicio físico, ya que estos suelen ser utilizados como sinónimos, respecto a esto la OMS señala lo siguiente:

### **2.2.3. Ejercicio físico.**

Estrechamente vinculado al ámbito de la actividad física y la salud pública, está el ejercicio físico, que se define como la actividad física planificada, estructurada y repetida, cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar la condición física (Escalante, 2011). Además un programa de ejercicio físico requiere la planificación y estructuración de la intensidad, volumen y tipo de actividad física que se desarrolla (Escalante, 2011).

La programación del ejercicio se debe desarrollar de forma progresiva y adaptado a las características iniciales y evolución de cada persona, modificando así el tipo de ejercicio y la intensidad de este, ya que de esta manera se permitirá la adherencia al ejercicio de forma

natural dentro de la rutina de las personas (Paramio, Gil-Olarte, Guerrero, Mestre y Guil, 2017).

El ejercicio físico induce adaptaciones fisiológicas cardiovasculares que mejoran el rendimiento físico, y solo en casos extremos pueden conducir a un riesgo aumentado de complicaciones asociadas al ejercicio físico (Cordero, Masiá y Galve, 2014). Así mismo, el ejercicio físico genera efectos a nivel psicológico y emocional, ya que se ha comprobado la capacidad de acción para la mejora de problemas psicológicos (Paramaio et al., 2017).

En cuanto al rendimiento académico, el ejercicio físico no sólo ejerce una influencia beneficiosa, sino que también crea aversión a conductas que afectan negativamente a la salud y están asociadas a problemas académicos (González y Portolés, 2014).

#### **2.2.4. Intensidad de la actividad física.**

La intensidad de la actividad física refleja la velocidad o la magnitud del esfuerzo requerido para realizar un ejercicio o actividad y varía de una persona a otra ya que va a depender de la condición física de cada persona (OMS, 2018).

La unidad de medida del esfuerzo durante la práctica de actividad física es el MET, los cuales pueden variar en cantidad de acuerdo con la intensidad de la actividad que se realice. El MET es una unidad (equivalente metabólico) que expresa la razón entre el metabolismo de una persona durante la realización de un trabajo y su metabolismo basal, se define como el costo energético de estar sentado tranquilamente y es equivalente al consumo de 1kcal/kg/h (OMS, 2018).

Como se mencionó anteriormente, la clasificación de la actividad física varía de acuerdo con la cantidad de METs que demanden, para lo cual la OMS a partir del

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) establece tres categorías, las cuales se definen a continuación:

#### ***2.2.4.1. Actividad física baja.***

Aquella actividad física que requiere un esfuerzo menor a 3 METs (OMS, 2018), algunos ejemplos de actividad física de intensidad baja son: permanecer sentado, vestirse, manejar el automóvil y caminar a una velocidad igual o menos a 3.2 Km/h. Este tipo de actividad física no genera mayor impacto a nivel fisiológico ni repercute de manera significativa en las constantes vitales.

#### ***2.2.4.2. Actividad física moderada.***

Es aquella actividad que acelera de forma perceptible la frecuencia cardiaca, por lo cual requiere un esfuerzo moderado, con aproximadamente 3-6 MET. Algunos ejemplos de actividad física moderada son: caminar a paso rápido, bailar, realizar tareas domésticas, desplazamiento de cargas moderadas (< 20 = Kg) (OMS, 2018).

Las personas que realizan actividad física moderada normalmente experimentan un incremento del ritmo respiratorio que no obstaculiza la capacidad para hablar, un incremento de la frecuencia cardiaca que hace que se pueda palpar con mayor facilidad el pulso radial o carotídeo, una sensación de aumento de la temperatura, que puede ser acompañado de sudor en los días calurosos o húmedos. La actividad de intensidad moderada se puede mantener durante muchos minutos y no va a provocar fatiga extrema en las personas sanas cuando se lleva a cabo durante un período prolongado (Aznar y Webster, 2009).

### ***2.2.4.3. Actividad física vigorosa.***

En la actividad física intensa o vigorosa el consumo de oxígeno es mayor al 60 % del máximo posible, la frecuencia cardíaca es mayor al 70 % de la máxima, requiere una gran cantidad de esfuerzo, implicando un gasto de aproximadamente >6 MET, por ejemplo: ascender a paso rápido, desplazamientos rápidos en bicicleta, aeróbicos, natación rápida, deportes y juegos competitivos, desplazamiento de cargas pesadas (> a 20 kg). (Ministerio de Salud de Argentina, 2012).

Dentro del marco de la actividad física, es imprescindible mencionar los beneficios que genera la misma.

### **2.2.5. Beneficios de la actividad física.**

La Organización Mundial de la Salud menciona los beneficios que genera el realizar actividad física de moderada intensidad, y establece que realizar algún tipo de actividad física es mucho mejor que no realizar nada, ya que vuelve a las personas más activas y que de forma simple es posible alcanzar fácilmente los niveles diarios de actividad física recomendados.

Los beneficios que enlista la OMS son los siguientes (OMS, 2018):

- Mejora el estado muscular y cardiorrespiratorio.
- Mejora la salud ósea y funcional.
- Reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, diferentes tipos de cáncer (como el cáncer de mama y el de colon) y depresión.
- Reduce el riesgo de caídas y de fracturas vertebrales o de cadera.
- Es fundamental para el equilibrio energético y el control de peso.

Con respecto a los beneficios que la actividad física puede generar en la salud, Reiner, Niermann, Jekauc y Woll (2013), concluyeron que la actividad física parece ser un factor relevante en la salud a largo plazo y en la prevención de aparición de enfermedades como obesidad, enfermedad coronaria, diabetes mellitus, demencia y Alzheimer. Dentro del mismo marco, Blair y Morris (2009) evidencian que la práctica regular de 150 minutos / semana de actividad física de intensidad moderada reduce el riesgo de numerosas enfermedades crónicas, preserva la salud y la función (tanto física como mental) en la vejez y prolonga la longevidad.

Es importante mencionar que hay evidencia que sugiere que la práctica de actividad física de intensidad leve aporta beneficios para la salud, ya que se asocia beneficiosamente frente a la obesidad, dislipidemias, diabetes, y la disminución de la mortalidad. Sin embargo, hay pocos datos de los beneficios musculoesqueléticos que genera la actividad física de intensidad leve.

En cuanto a los beneficios específicos de la actividad física (ejercicio físico) en estudiantes universitarios, Paramio et al. (2017) dicen que la realización o no de ejercicio físico se muestra como el predictor más importante en la determinación de calidad de vida de los y las estudiantes, seguido de la satisfacción personal, ansiedad, satisfacción con la vida y depresión.

A propósito de los beneficios que la actividad física pueda generar en el área educativa, Bailey et al. (2009) mencionan que existe evidencia convincente que sugiere que la actividad física puede mejorar la concentración de los y las estudiantes, lo que podría beneficiar indirectamente el rendimiento académico.

Los beneficios anteriores no tienen discriminación etaria, a menos que exista alguna contraindicación médica que impida la realización de esta, sin embargo, para efectos de este estudio, la población foco será la adulta joven.

### **2.2.6. Barreras para la actividad física**

Las barreras para la actividad física se pueden definir como aquellas situaciones que suponen un problema para realizar actividad física, dentro de estas barreras están la imagen corporal, la ansiedad físico-social que hace referencia a la vergüenza por enseñar el cuerpo en público y que este sea sujeto de evaluaciones, la fatiga y pereza relacionado por lo general con la baja condición física o con las molestias derivadas del ejercicio en sus inicios, la falta de tiempo debido a las diversas obligaciones tanto académicas como sociales o relacionadas con el tiempo de ocio y por último barreras relacionadas con el ambiente y las instalaciones, la dificultad para acceder a espacios de práctica o deficiencias percibidas en estos espacios (Samperio, Jiménez, Lobato, Leyton y Claver, 2016).

Es importante investigar acerca de estas barreras para generar un punto de partida que desde la salud pública impacte las intervenciones que buscan disminuir el riesgo de enfermedades especialmente en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales pueden ser el resultado de hábitos no saludables como el sedentarismo. Por ende la importancia de estudiar las barreras para realizar actividad física reside en que a mayor percepción de barreras, menor es la probabilidad de realizar ejercicio físico de forma rutinaria (Samperio et al., 2016; Rubio y Varela, 2016).

Según Izquierdo et al. (2017) el tema de la percepción de barreras para realizar actividad física es un tema de importancia en la investigación en el área de la Educación

Física definiéndose como los motivos, las razones o las disculpas declaradas por la persona que constituyen un factor negativo en el proceso de toma de decisiones, las cuales pueden ser: demográficas, psicológicas, comportamentales, socioculturales, ambientales, o relacionadas con la propia actividad física, así como también se puede diferenciar en barreras externas entre ellas el tiempo, la compañía y las facilidades y barreras internas como el cansancio, el desconocimiento y la pereza, estas barreras se asocian de forma positiva a bajos niveles de actividad física

Ramírez, Triana, Carrillo y Ramos (2016) señalan que el fenómeno de la obesidad puede explicarse en parte a las barreras, las cuales identifican como obstáculos que impiden que una persona adopte un estilo de vida activo y saludable, por ende son un fuerte predictor de la conducta. Estos obstáculos los relacionan con el estado de salud, el gusto por la actividad física, la forma física, la diversión, la estética y la relajación. Además mencionan que la participación en la actividad física en el tiempo libre se ve influenciado por el ingreso socioeconómico, el tipo de trabajo, el estado civil, el lugar de residencia y el nivel educativo y la edad, ya que por lo general disminuye la participación con la edad.

Asimismo señalan que las principales barreras manifestadas en población joven son las experiencias negativas relacionadas con la práctica de actividad física en el ámbito educativo, la falta de roles de referencia y el escaso apoyo por parte de la pareja, y de forma general las que sobresalen son el no tener tiempo, la carencia de instalaciones deportivas y la falta de interés, en menor medida aspectos relacionados con no tener compañeros, dinero o salud para realizar actividad física (Ramírez et al., 2016).



Como se puede ver el estudio de las barreras para la realización de actividad física que perciben las personas, representa un importante insumo para la creación de estrategias de afrontamiento e investigaciones acerca de los bajos niveles de la práctica de actividad física y los daños al bienestar presente y futuro que ello puede generar (Izquierdo et al., 2017).

#### **2.2.6. Adulto joven.**

Para efectos de esta investigación se contempla la población adulta joven de los 18 a los 25 años, al respecto la legislación costarricense en su ley No.8261 (2015) “Ley general de la persona joven”, en su artículo segundo del capítulo primero, establece que las personas jóvenes son aquellas “cuyas edades quedan comprendidas entre los 12 y 35 años, llámense adolescentes, jóvenes o adultos jóvenes”.

Asimismo, Papalia, Wendkos-Olds y Duskin (2009) proponen ocho periodos del ciclo vital, dentro del cual señala que la edad adulta temprana está comprendida desde los 20 hasta los 40 años, con base en las definiciones anteriores se considera que la mayor parte de la población universitaria se ubica dentro del rango de edad de adulto joven.

Según las definiciones anteriores la mayor parte de la población universitaria se ubica dentro del rango de edad de adulto joven.

#### **2.2.7. Estudiante universitario.**

Entendiendo por estudiante universitario (de grado y pregrado) según el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil de la Universidad de Costa Rica, aprobado en sesión 4632-03, 09/05/2001 *“a aquellos que, cumpliendo todos los requisitos establecidos por la universidad, ingresan a ella, con el propósito de obtener cualesquiera de los grados académicos que ofrece la institución”*

Refiriéndose a la vida universitaria, Pecho, Uribe y Loza (2017) mencionan que esta implica organizar el tiempo en labores académicas tanto teóricas como prácticas situación que es muy común en el área de la salud, por lo cual los hábitos desarrollados anteriores a la etapa universitaria, sufren cambios que implican los aspectos personales, familiares y académicos, formando estilos de vida que impactan el mantenimiento de la salud actual y en el futuro.

Como estudiante universitario se debe cumplir con una carga académica, la cual según el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil de la Universidad de Costa Rica, se entiende como la suma de los créditos de los cursos matriculados, por ciclo lectivo, lo cual implica un compromiso y responsabilidad para salir adelante con los estudios, como lo es cumplir horarios completos en la mañana y por la tarde, además las exigencias académicas y el uso de la tecnología aumenta el tiempo frente a un computador en busca de información, por lo que se reemplazan algunas actividades físicas por otras sedentarias, situación que constituye un obstáculo a favor de las conductas saludables (Pecho et al., 2017).

Por otro lado, mucha de la población estudiantil universitaria realiza algún tipo de actividad remunerada para tener un ingreso extra, lo cual según el Reglamento de horas estudiante, horas asistente y horas asistente de posgrado del Consejo Universitario de la UCR publicado en la Gaceta Universitaria (2015) este tipo de actividad tiene carácter de colaboración y demandan habilidades y conocimientos básicos, y requieren el acompañamiento y supervisión del personal universitario, además tiene como requisito una matrícula consolidada de al menos 9 créditos, un promedio ponderado anual de al menos 7,5 en el año lectivo anterior.

Lo anterior es importante, ya que además del tiempo invertido en las demandas de la carga académica, los y las estudiantes que realicen horas estudiantes deben sacar tiempo para cumplir con el nombramiento asignado.

En este sentido Jerez y Oyarzo (2015) se refieren a la educación universitaria como un periodo donde se experimenta tensión o estrés académico, relacionado con las actividades desarrolladas en el proceso de aprendizaje, dentro de estas actividades las más frecuentes son las evaluaciones de los y las docentes, la sobrecarga de tareas y trabajos y el tiempo limitado para la realización de trabajos.

De forma que la vida universitaria implica retos relacionados con los aspectos académicos de las instituciones y los sistemas de evaluación y de enseñanza, pero también a nivel personal los relacionados con la toma de decisiones, el aprovechamiento de los recursos y las nuevas formas de relacionarse con la familia, profesores y pares (Chau y Saravia, 2014).

Como se puede ver son muchos los factores a los cuales se enfrenta la población universitaria para cumplir con sus estudios, por lo que muchas veces adoptan estilos de vida poco saludables, dejando de lado el autocuidado y primando las metas educativas. Al encontrarse las necesidades académicas en un nivel superior, reciben toda la atención de la persona y las instituciones, por lo que la promoción de estilos de vida saludables en el ámbito universitario es escaso (Pecho et al., 2017).

Lo anterior se refleja en la adopción de conductas sedentarias en la población universitaria. Según Lara, Saldaña, Fernández y Delgadillo (2015) en los y las estudiantes universitarios existe una alta prevalencia de un estilo de vida sedentario, lo que aumenta de

manera importante el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, el síndrome metabólico y los problemas emocionales.

Asimismo existe un predominio de estilos de vida poco saludables, relacionado con la adopción de una dieta poco equilibrada en la que se incluyen comida rápida, de baja calidad y la falta de actividad física, lo cual compromete la salud actual y futura, por lo que el entorno universitario puede tener un papel primordial como factor de protección (Lara et al., 2015).

De igual forma Chau y Saravia (2014) señalan que en los estudios con universitarios se ha encontrado una tendencia al sedentarismo, igualmente Pecho et al. (2017) indica que los y las estudiantes universitarios de enfermería presentan estilos de vida desfavorables.

Por último, es importante identificar aquellos factores que favorecen el cuidado de la salud en la etapa universitaria, como por ejemplo que los y las estudiantes tengan buena relación familiar y solo se dediquen a estudiar, para comprender el estilo de vida que tiene el estudiante universitario (Pecho et al., 2017).

## **Capítulo 3: Marco Metodológico**

### **3.1. Modalidad**

El presente trabajo de investigación se realiza bajo la modalidad de tesis para obtener el grado de Licenciatura en Enfermería de la Universidad de Costa Rica en la sede Rodrigo Facio, en San Pedro de Montes de Oca.

El artículo 7 del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la Universidad de Costa Rica señala que se entiende por Tesis de Graduación un proceso de investigación que culmina con un trabajo escrito que aporta algo original sobre el asunto investigado.

### **3.2. Tipo y diseño de investigación.**

Esta investigación parte de un enfoque cuantitativo, que es un proceso sistemático riguroso y objetivo que tiene como finalidad generar información al describir situaciones y relacionar variables. Cuenta con un diseño de caso de estudio grupal, transversal, con un alcance correlacional descriptivo, para poder dar respuesta a las preguntas de investigación (Grove et al., 2016).

La investigación descriptiva tiene como resultado la identificación y descripción de conceptos, además promueve el desarrollo de hipótesis que brinden una base para la investigación. Por su parte un estudio correlacional consiste sistematizar las relaciones entre dos o más variables haciendo uso de la estadística correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

La recolección de los datos se fundamenta en la medición de las variables y conceptos contenidos en las hipótesis, de manera que la recolección de datos permite comprobarlas con base en la medición numérica y el análisis estadístico (Hernández et al., 2010).

Con respecto al diseño de estudio de caso Urra, Núñez, Retamal y Jure (2014) mencionan que este es particular por que toma en cuenta situaciones relevantes para entender las variables que se investigan, como el contexto donde se da y la inclusión de los diferentes elementos que pueden interferir en el caso particular, ya sea un individuo, una institución o un grupo de casos.

Por otra parte, el caso de estudio grupal se puede utilizar para realizar una crónica de como ocurren los hechos, para presentar y describir hechos o para testear una teoría y/o hipótesis particulares, además están orientados en el presente, se centralizan en el aquí y ahora, ya que investigan experiencias contemporáneas más que eventos históricos (Urra et al., 2014).

Simons (2011) explica que “la principal finalidad de emprender un estudio de caso es investigar la particularidad, la unicidad, del caso singular” (p.20). En conclusión, el caso de estudio grupal es apropiado cuando el investigador está interesado en explorar el mismo fenómeno en una diversidad de situaciones o individuos como es el caso de dicha investigación (Urra et al., 2014). Es por lo anterior que se decidió utilizar el diseño de caso de estudio grupal, ya que las características particulares de la población de segundo año de enfermería de la Universidad de Costa Rica hacen que los resultados se asocien específicamente a este grupo, y que no se puedan generalizar a otras poblaciones.

### **3.2.1. Población diana**

La población de este estudio está conformada por todos los y las estudiantes de segundo año de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina, de la

Escuela de Enfermería , de la Universidad de Costa Rica, que coincidan con los criterios de elegibilidad.

Por último, es relevante mencionar que no se hizo uso de métodos de muestreo ya que la cantidad de estudiantes era poca. Aproximadamente se calcularon un total de 70 estudiantes matriculados en el I ciclo lectivo del 2018, según información brindada por MSc. Olga Sánchez Charpentier, Coordinadora de la Comisión de selección, Orientación, Matricula y Evaluación de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica.

### **3.2.2 Unidad de Análisis**

Persona adulta joven, estudiante universitario de 2do año de la carrera de enfermería UCR.

### **3.3. Criterios de elegibilidad.**

#### **3.3.1. Criterios de inclusión.**

- Hombres o mujeres entre 18 y 25 años.
- Ser estudiantes activos de la carrera de Enfermería.

Que estén cursando su segundo año de carrera y al menos matriculado uno de los siguientes cursos: EE0210 Desarrollo Socio-histórico y Epistemológico de la Enfermería, EE0212 Investigación Cuantitativa y PS0019 Fundamentos, Crecimiento y Desarrollo Humano, correspondientes al I ciclo de segundo año.

Como se explico en el marco conceptual para efectos del estudio adulto joven comprenderá de los 18 a 25 años, ley No.8261 (2015) “Ley general de la persona joven”, en su artículo segundo del capítulo primero, establece que las personas jóvenes son aquellas

“cuyas edades quedan comprendidas entre los 12 y 35 años, llámense adolescentes, jóvenes o adultos jóvenes” de forma que se decide de 18 a 25, ya que son estudiantes de segundo año, que por lo general ingresan a los 17 o más años a primer año, y se espera que a los 25 años ya estén en segundo año.

Por otra parte después de un análisis de los cursos correspondientes al primer semestre del segundo año de la carrera, se eligieron los anteriores debido a que aunque durante este bloque se encontraba un curso de servicio impartido por la escuela de Medicina, otro por la escuela de Microbiología y uno más por la escuela de Estadística, con respecto a los dos primeros se se dejan por fuera de los criterios de inclusión debido a que por el amplio contenido de los programas de los cursos, lo denso de la materia y el poco tiempo disponible para lecciones se dificultaba mucho el poder aplicar los instrumentos en alguna de sus lecciones; con respecto al curso de la escuela de Estadística no se tomó en cuenta debido a que era impartido en horas donde el equipo investigador se encontraba en campo clínico.

A lo largo del proceso de formación académica de la población en estudio, la Escuela de Enfermería busca que los y las estudiantes adopten una posición activa en el proceso de aprendizaje, es por esto que el plan de estudios está diseñado desde una posición pedagógica constructivista (Murillo, 2011), que se enmarca dentro de los ejes transversales: derechos humanos, liderazgo, investigación, género y ética, a su vez la enseñanza de Enfermería considera el objeto de estudio como el cuidado de las personas a lo largo de su ciclo de vida (Murillo, 2011).

Es importante mencionar que la población en estudio se ubica en las primeras etapas del proceso de formación, de forma que los cursos que han recibido son esenciales para



cimentar las bases de la profesión, sin embargo, estos cursos no tienen como eje principal el cuidado, ya que hasta el primer semestre de segundo año, mediante el curso desarrollo socio histórico epistemológico se tiene un acercamiento a la Enfermería como disciplina.

### **3.3.2. Criterios de exclusión.**

- Estudiantes que tengan impedimento o alguna discapacidad para realizar actividad física (contraindicación médica para realizar actividad física por una patología crónica o algún cuadro agudo).

Se eligió este criterio, debido a que si existe alguna contraindicación médica u otra condición que afecte o intervenga en un libre desarrollo de la actividad física, los resultados plasmados en los instrumentos estarían sesgados. De manera, que estos criterios permitieron obtener una población que se encontrara en las condiciones de realizar actividad física libremente, y que para efectos de la recolección de datos fuese posible obtener la información requerida para esta investigación.

### **3.4. Sistema de variables.**

En el esquema que se presenta a continuación se muestran las variables investigadas, dentro de las cuales se destacan, factores sociodemográficos, beneficios, barreras, nivel de actividad física y autoeficacia.

**Cuadro 1: Sistema de variables**

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Nivel de medición</b>
	Factores sociodemográficos	Edad Sexo Zona de procedencia Zona de residencia Convivencia Trabajo en la universidad	Instrumento auto administrado: datos sociodemográficos (Elaboración propia )	¿Cuál es su edad en años cumplidos? ¿Cuál es su sexo? ¿Cuál es su zona de procedencia y residencia? ¿Durante el periodo lectivo con quien convive y su relación? ¿Usted trabaja? ¿Cuántos años lleva en la universidad?	Cuantitativa continuo y cualitativa nominal Preguntas abiertas
Identificar el nivel de actividad física en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica	<b>Nivel de actividad física Bajo</b> Aquella actividad física que requiere un esfuerzo menor a 3 METs	Andar	Instrumento auto administrado: Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) (Delgado, Tercedor y Soto, 2005)	Cantidad de tiempo dedicado a realizar actividad física expresado en METs/ Minutos con la siguiente formula: Caminando: $IPAQCTOTAL=3.3 * IPAQC5 * IPAQC6.$	Cuantitativa nominal y discreta Preguntas abiertas con la posibilidad de dar la respuesta en días por semana, horas y minutos por día y las opciones de no sabe/no está seguro, no camino,

**Nivel de actividad física Moderado** Moderada

Aquella actividad que acelera de forma perceptible la frecuencia cardiaca, por lo cual requiere un esfuerzo moderado, con aproximadamente 3-6 MET. Algunos ejemplos de actividad física moderada son: caminar a paso rápido, bailar, realizar tareas domésticas, desplazamiento de cargas moderadas (< 20 = Kg)

**Nivel de actividad física Alto** Vigorosa

Aquella actividad física que provoca una respiración rápida y un aumento

Cantidad de tiempo dedicado a realizar actividad física expresado en METs/ Minutos con la siguiente formula:

$$\text{IPAQMTOTAL} = 4 * \text{IPAQM4} * \text{IPAQM3}$$

Cantidad de tiempo dedicado a realizar actividad física vigorosa expresado en METs/ Minutos con la siguiente formula

$$\text{IPAQVTOTAL} = 8 * \text{IPAQV1} * \text{IPAQV2}$$

---

considerable de la frecuencia cardiaca requiere una gran cantidad de esfuerzo implicando un gasto de aproximadamente >6 MET, por ejemplo: ascender a paso rápido, desplazamientos rápidos en bicicleta, aeróbicos, natación rápida, deportes y juegos competitivos, desplazamiento de cargas pesadas (> a 20 kg).

---

Además, se obtiene la puntuación total con la formula  
$$\text{IPAQTOTAL} = \text{IPAQVTOTAL} + \text{IPAQMTOTAL} + \text{IPAQCTOTAL}$$
  
y el tiempo sentado en minutos  
Los resultados se expresan de forma continua o discreta en las categorías de bajo, moderado y alto.

Identificar los beneficios de la actividad física en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica.	Beneficios de la actividad física. Son los resultados positivos anticipados que se producirán como expresión de la conducta de salud.	Unidimensional.	Instrumento auto administrado: Escala de Beneficios y Barreras de Pender para el ejercicio (University of Michigan, 2018).	Opinión del estudiante sobre los beneficios de realizar actividad física, expresado con la siguiente formula: $EBETOTAL = (EBE1 + EBE2 + EBE3 + EBE5 + EBE7 + EBE8 + EBE10 + EBE11 + EBE13 + EBE15 + EBE17 + EBE18 + EBE20 + EBE22 + EBE23 + EBE25 + EBE26 + EBE27 + EBE29 + EBE30 + EBE31 + EBE32 + EBE34 + EBE35 + EBE36 + EBE38 + EBE39 + EBE41 + EBE43)$ .	Cuantitativa ordinal Escala Likert de 4 opciones. o: Completamente en desacuerdo 1: En desacuerdo 2: De acuerdo 3: Completamente de acuerdo
Identificar las barreras de la actividad física en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica.	Barreras de la actividad física. Son las apreciaciones negativas o desventajas de la propia persona que pueden obstaculizar un compromiso con la acción, la mediación de la conducta y la conducta real.	Unidimensional.	Instrumento auto administrado: Escala de Beneficios y Barreras de Pender. (University of Michigan, 2018).	Opinión del estudiante sobre las barreras de realizar actividad física se expresa con la siguiente formula: $EBATOTAL = (EBA4 + EBA6 + EBA9 + EBA12 + EBA14 + EBA16 + EBA19 + EBA21 + EBA24 + EBA28 + EBA33 + EBA37 + EBA40 + EBA42)$ .	Cuantitativa ordinal Escala Likert de 4 opciones 0: Completamente de acuerdo 1: De acuerdo 2: Completamente en desacuerdo 3: En desacuerdo

<p>Identificar el nivel de autoeficacia en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica</p>	<p>Autoeficacia para la actividad física</p>	<p>Autoeficacia para el Ejercicio programado: Rutina o entrenamiento de ejercicios que se planifica.</p>	<p>Instrumento auto administrado: Escala de Autoeficacia para la Actividad Física (EAF) (Fernández, et al., 2011)</p>	<p>Percepción de los estudiantes sobre la capacidad de realizar ejercicio programado, mediante la siguiente fórmula:  <math>EAFP_{TOTAL} = (EAFP1.1 + EAFP1.2 + EAFP1.3 + EAFP1.4 + EAFP1.5 + EAFP1.6 + EAFP1.7 + EAFP1.8 + EAFP1.9 + EAFP1.10 + EAFP1.11 + EAFP1.12 + EAFP1.13 + EAFP1.14 + EAFP1.15).</math></p>	<p>Cuantitativa ordinal escala Likert de 0 a 10 puntos</p>
		<p>Autoeficacia para la Actividad física en la vida diaria  Toda actividad que involucre el movimiento de los músculos esqueléticos</p>		<p>Percepción de los estudiantes sobre la capacidad de realizar actividad física en la vida diaria, mediante la siguiente formula:  <math>EAAVD_{TOTAL} = (EAAVD2.1 + EAAVD2.2 + EAAVD2.3 + EAAVD2.4 + EAAVD2.5 + EAAVD2.6 + EAAVD2.7 + EAAVD2.8 + EAAVD2.9).</math></p>	
		<p>Autoeficacia para Caminar diariamente  Andar determinada distancia</p>		<p>Percepción de los estudiantes sobre la capacidad de caminar, mediante la siguiente formula:  <math>EACAMITOTAL = (EACaminr3.1 + EACaminr3.2 + EACaminr3.3).</math></p>	

Además, para la Autoeficacia total se utiliza la siguiente formula:  $EATOTAL = (EAFPTOTAL + EAAVDTOTAL + EACAMITOTAL)$ .

---

### **3.5. Técnica de recolección de datos**

Se utilizaron tres instrumentos para la recolección de los datos: 1) “Escala de Beneficios/Barreras para el ejercicio”, 2) “Escala de Autoeficacia para la actividad física” y 3) “Cuestionario internacional de actividad física” (IPAQ), los cuales se aplicaron mediante la técnica de autoadministración la cual consiste en que el cuestionario o instrumento se le brinda a la persona participante, quien lo contesta sin ningún intermediario, siendo la persona la que marca o brinda la respuesta seleccionada, además esta técnica se puede realizar de manera individual , grupal o por medios electrónicos (Hernández et al., 2010).

#### **3.5.1. Escala de Beneficios/Barreras para el Ejercicio [EBBE]**

Propuesta por Sechrist, Walker y Pender en 1987, este instrumento se desarrolló ante la necesidad de conocer las percepciones de las personas acerca de los beneficios y las barreras para participar en el ejercicio. Los ítems que la conforman se obtuvieron de la realización de entrevistas y la revisión de diferente literatura, se diseñó en idioma inglés y consta en total de 43 preguntas divididas en 2 subescalas (University of Michigan, 2018).

Si bien es cierto el instrumento funciona para medir el ejercicio físico, el cual se conoce como una subcategoría de la actividad física según la OMS (2018), este instrumento no es apto para medir toda la variedad de actividad física que realizan las personas, si no por el contrario se enfoca en el ejercicio como una actividad estructurada y repetitiva (OMS, 2018).

Con respecto a la confiabilidad del instrumento, en sus inicios se contó con una muestra de 650 individuos mayores de 18 años del Norte de Illinois obteniendo un alfa de



Cronbach .95 para la escala total, para las subescalas de beneficios y barreras de .95 y .86 respectivamente y respecto al Test-retest la subescala de beneficios obtuvo un resultado de .89 y la de barreras de .77, cabe destacar que estos datos son de la versión inicial en inglés (University of Michigan, 2018).

Para efectos de este estudio se utiliza la versión en español traducida por Juarbe 2002, además esta escala ha sido traducida y validada en población adulta mayor de Corea y Brasil y también se ha desarrollado y validado una adaptación para ser aplicada a pacientes sometidos a diálisis en China (Enríquez, Cruz, Ceballos, García, Hernández y Guevara, 2017).

La escala de Beneficios/Barreras para el Ejercicio [EBBE] consta de 43 ítems que pueden ser utilizados en su totalidad o como dos subescalas separadas, de manera que la subescala de beneficios corresponde a 29 ítems: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 41 y 43, que se evalúan mediante una escala tipo Likert de 4 puntos (0 a 3) donde 3 está completamente de acuerdo, 2 de acuerdo, 1 en desacuerdo, y 0 completamente en desacuerdo de manera que el puntaje se ubica en un rango de 0 a 87 puntos, donde a mayor puntaje mayor percepción de los beneficios tienen las personas, ya que indican que están completamente de acuerdo con los beneficios que presenta la escala (Enríquez et al., 2017).

La subescala de barreras corresponde a 14 ítems los cuales son: 4, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 21, 24, 28, 33, 37, 40 y 42, que se evalúan mediante una escala tipo Likert de 4 puntos (0 a 3) con la diferencia que esta escala es inversa de manera que 3 representa que está completamente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 1 de acuerdo y 0 que está completamente

de acuerdo, por lo cual el puntaje se ubica en un rango de 0 a 42 puntos, asimismo a mayor puntaje menor es la percepción de las barreras por la población, ya que al estar en desacuerdo no perciben los ítems expuestos como barreras (University of Michigan, 2018).

De forma que al sumar ambas escalas el puntaje de la escala total se ubica en un rango de 0 a 129 donde a mayor puntaje más positivamente las personas perciben el ejercicio (Enríquez et al., 2017).

Cabe recalcar que esta escala evalúa por separado las percepciones de los beneficios y las barreras debido a que según la teoría del modelo de Pender son constructos independientes y que además son opuestos, por lo cual Sechrist, Walker y Pender citado en (Enríquez et al., 2017) señalan la posibilidad de evaluar la escala completa al restarle el resultado total de la subescala de Barreras para el ejercicio, al resultado total de la subescala de beneficios para el ejercicio, no obstante en este estudio se evalúan por separado.

Con respecto a la confiabilidad se han hecho estudios de confiabilidad en Colombia y México como lo es el realizado por Enríquez et al. (2017) “Propiedades psicométricas de la Escala Beneficios/Barreras para el Ejercicio en adultas mayores mexicanas” en el cual analiza la Escala Beneficios/Barreras para el Ejercicio en la población mexicana, propiedades psicométricas como: el coeficiente alfa de Cronbach y la correlación inter-ítem. Esta investigación contó con una población de 2701 de la cual se trabajó con una muestra de 329 participantes, concluyendo que el coeficiente alfa de la subescala de beneficios para el ejercicio fue de .95 lo cual se cataloga como muy bueno, por otra parte el coeficiente alfa de la subescala de barreras para el ejercicio fue de .71, el cual se entiende como aceptable, de forma que según los autores la confiabilidad de la versión en español

presento similitudes esenciales con los parámetros publicados en la versión original (Enríquez et al., 2017).

Asimismo, según Enríquez et al. (2017) los coeficientes alfa antes mencionados fueron similares a los obtenidos en las adaptaciones de la escala realizadas en Corea y Brasil de manera que la escala presentó parámetros psicométricos satisfactorios, ya que tanto la confiabilidad como la validez fueron valores aceptables por lo cual los autores avalan el uso de la EBBE en la población mexicana.

Por otra parte, Becerra y Díaz (2008) menciona que para la Escala de Beneficios/Barreras para el Ejercicio versión en español se obtuvo un nivel de confiabilidad de .80 para la población colombiana, con estos datos se respalda la utilización de este instrumento en este estudio.

### **3.5.2. Escala de autoeficacia para la actividad física**

Esta escala se creó en España dentro del marco del Plan para la Promoción de la Actividad Física y la Alimentación Equilibrada (PAFAE), y el convenio realizado entre la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía y la Fundación de Investigación de la Universidad de Sevilla, específicamente por el grupo de Investigación “Comportamientos sociales y salud” del Departamento de Psicología Social de la Universidad de Sevilla (Fernández, et al., 2012).

El principal fin de los autores al realizar esta escala es que los y las profesionales de salud logren identificar los niveles de autoeficacia para la actividad física, ya que al aplicar la escala se determina la creencia que tiene la persona sobre su propia capacidad para realizar actividad física. Así como las barreras y obstáculos que se puedan presentar, de

forma que a partir de esta información se realicen planes que promocionen la actividad física como una parte fundamental de un estilo de vida saludable (Fernández et al., 2012).

Con esta escala se pretende tener una herramienta que permita promover programas personalizados adaptados a las características y a las situaciones reales que vive cada persona en su vida diaria. Los autores parten de la premisa “que toda persona que se cree capaz de realizar el comportamiento que se propone, lo hará y lo mantendrá en el tiempo mediante la motivación, el esfuerzo y la perseverancia” (Fernández et al., 2012).

Esta escala parte de las orientaciones propuestas por Bandura acerca de la autoeficacia definiendo tres factores conductuales para la práctica de la actividad física: Ejercicio físico programado, Actividad física realizada en las actividades cotidianas y Caminar (Fernández, Medina, Herrera, Rueda y Fernández, 2011).

Para la correcta validación de esta escala se realizó un proceso que constó de tres fases, en la primera fase la escala con 34 ítems fue revisada por expertos en el área de la investigación en la autoeficacia y las conductas de salud, las cuales evaluaron la pertinencia, claridad, precisión y suficiencia de: a) los dominios de conducta en relación a los objetivos de la escala y b) cada uno de los ítems en relación a los dominios de conducta lo cual tuvo como resultado que los factores sean considerados como pertinentes, claros, precisos y suficientes concluyendo con modificaciones una escala de 39 ítems (Fernández et al., 2011).

Esta escala de 39 ítems se compone de 23 ítems para Ejercicio físico programado, 13 ítems para Actividad física y 3 ítems para Caminar, con la cual en la segunda fase se realizó un estudio piloto en el 2009 que contó con la participación de 30 personas adscritas a los centros de salud de atención primaria de la provincia de Sevilla con un rango de edad

de 18 a 65 años, a los cuales también se les aplicó la versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física y el Inventario de Depresión de Beck (Fernández et al., 2011).

A partir de este estudio piloto se eliminaron 10 ítems, pero se incluyeron 10 ítems por lo que la escala se compone de 39 ítems, posteriormente esta se aplicó a 388 personas de 18 a 65 años usuarias de Centros de Salud de la provincia de Sevilla seleccionadas mediante muestreo por conglomerados (Fernández et al., 2011).

Con el fin de depurar el cuestionario, los autores decidieron eliminar aquellos ítems que recibieron la misma puntuación por parte de la mayoría de la población así como también se eliminaron aquellos ítems que recibieron el máximo puntaje ya que se consideró que estos carecían de dificultad para discriminar los niveles de eficacia y se modificó la estructura gramatical de los ítems para redactarlos en primera persona, quedando una escala final de 27 ítems (Fernández et al., 2011; Fernández et al. 2012).

En la tercera fase, se determinaron la fiabilidad y validez, por lo que la puntuación obtenida en el alfa de Cronbach en los tres factores fue: Ejercicio Físico Programado obtuvo un 0,95, Actividad Física en la Vida Diaria un 0,90 y Caminar obtuvo un 0,91 siendo el coeficiente total de 0,96 (Fernández et al., 2011).

Además se determinó que los resultados de la escala de autoeficacia mostraron una relación significativa y sensible a los diferentes niveles de actividad física evaluados por el IPAQ.

Para determinar la validez discriminante se utilizó el Inventario de Depresión de Beck (BDI) y el coeficiente correlacional de Pearson, a partir de las puntuaciones se obtuvo

una correlación negativa significativa, de manera que a mayor nivel de autoeficacia percibido para la actividad física menor grado de depresión (Fernández et al., 2011).

Sumado a lo anterior los resultados de validez de la Escala de Autoeficacia para la Actividad Física son similares a los obtenidos en otras escalas de autoeficacia, ante estos datos las autoras concluyen que la Escala de Autoeficacia para la Actividad Física satisface los criterios de fiabilidad y validez exigibles en instrumentos científicos (Fernández et al., 2011).

Como se mencionó anteriormente la escala final se compone de 27 ítems divididos en tres sub-escalas que se detallan a continuación (Fernández et al. 2012):

- Autoeficacia para la realización de ejercicio físico programado 3 o más veces por semana, al menos 20 minutos, ítems 1-15 y entendiendo ejercicio físico programado como subcategoría de la actividad física.
- Autoeficacia para realizar actividad física en la vida diaria, ítems 16-24 hace énfasis en las actividades del día a día ya que implican un gasto energético a nivel primario.
- Autoeficacia para caminar diariamente, ítems 3-27 como una actividad que presenta muchas ventajas y no tiene mayores inconvenientes.

Esta última escala presenta una alta fiabilidad ( $\alpha \geq 0,87$  en todos los factores) y una adecuada validez de contenido, sensible a los niveles de actividad evaluados por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), validez concurrente, ( $F(1)= 4,546$ ;  $p < 0,05$ ) y correlaciona negativamente con el Inventario De Depresión de Beck (BDI), validez discriminante, ( $r= -0,128$ ;  $p < 0,05$ ).

Para la aplicación de esta escala los autores realizaron una guía acerca de cómo utilizarla, en la cual se detalla que se debe realizar de forma auto administrada individual o colectivamente, y que se compone de una escala tipo Likert donde se valora la autoeficacia en términos de confianza para realizar una conducta que va de 0 a 10 puntos, en la que 0 es “nada capaz” y 10 “muy capaz (Fernández et al., 2012). Cuanto mayor es la puntuación, mayor es la autoeficacia se debe determinar la subescala en la que la persona se siente más eficaz.

La puntuación puede ser por subescala o la suma de las tres subescalas para obtener una puntuación global de autoeficacia para la actividad física.

### **3.5.3. Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)**

Ante la necesidad de tener un cuestionario estandarizado a nivel mundial sobre la actividad física, desde 1996 un grupo de expertos internacionales convocados por el Instituto Karolinska, la Universidad de Sydney, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC), trabajaron en la elaboración e implementación del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), comenzando su aplicación en Ginebra en 1998.

Este cuestionario valora las diferentes dimensiones de la actividad física, con el fin de utilizar esta información como un recurso para los sistemas de monitorización y vigilancia sanitaria (Mantilla y Gómez, 2007) y ha sido validado en poblaciones europeas, asiáticas, australianas, africanas y americanas. Estos investigadores realizaron 2 versiones de acuerdo al número de preguntas y está diseñado para utilizarse en adultos de 18 a 65 años (Mantilla y Gómez, 2007).

El IPAQ tiene como fin medir el nivel de actividad física en la población adulta, la versión corta consta de 9 preguntas y la versión larga consta de 31 preguntas; para efectos de este estudio se utilizará la versión corta (Delgado, Tercedor y Soto, 2005).

En la versión corta se cuestionan 3 tipos de actividad que son “andar”, “actividades de intensidad moderada” y “actividades de intensidad vigorosa”, por lo cual los resultados se pueden obtener por cada actividad o una puntuación global con la sumatoria de los resultados de las 3 actividades. De forma que se pueden obtener tanto indicadores discretos como continuos tomando en cuenta la duración en minutos y la frecuencia en días de la actividad física (Delgado et al., 2005).

Para presentar los datos de forma continua se calcula la cantidad de actividad física que realiza cada participante, tomando en cuenta los minutos, días y los METs de acuerdo a la actividad física realizada de forma que la actividad de andar tiene un promedio de 3.3 METs, la actividad física moderada tiene un promedio 4.0 METs y por último la actividad física vigorosa tiene un promedio de 8.0 METs, estos promedios de METs se derivan del trabajo realizado durante los estudios de fiabilidad de IPAQ teniendo como base el “Compendium of physical activities: An update of activity codes and MET intensities”, definiendo 4 resultados continuos (Delgado et al., 2005).

Cabe destacar que se utiliza los MET porque es el equivalente metabólico que expresa la intensidad de la actividad física, es decir es la unidad de medida del índice metabólico y es el resultado del metabolismo de una persona durante la realización de una actividad y su metabolismo basal, por consiguiente un MET representa el costo energético de estar sentado y equivale a un consumo de 1 kcal/kg/h. por lo que al realizar diferentes



actividades este gasto energético es mayor obteniendo los siguientes promedios (OMS, 2018).

La actividad de andar tiene un promedio de 3.3 METs, la actividad física moderada tiene un promedio 4.0 METs y por último la actividad física vigorosa tiene un promedio de 8.0 METs, partiendo de estas medidas y los minutos y los días en que se realiza actividad física se pueden obtener 4 resultados continuos con las siguientes formulas (Delgado et al., 2005).

- **Andar MET-minutos/semana** =  $3.3 * \text{minutos andando} * \text{días andando}$ .
- **Actividad Moderada MET-minutos/semana** =  $4.0 * \text{minutos de actividad de intensidad moderada} * \text{días de intensidad moderada}$ .
- **Actividad Vigorosa MET-minutos/semana** =  $8.0 * \text{minutos de actividad de intensidad vigorosa} * \text{días de intensidad vigorosa}$ .
- **Actividad Física Total MET-minutos/semana** = suma de Andar + Moderada + Vigorosa MET-minutos/semana.

Además, los datos se pueden presentar de forma discreta estableciendo 3 niveles de actividad física para clasificar la población: 1) Bajo, 2) Moderado, 3) Alto.

- **Bajo:** En la categoría baja se encuentran los que no se pueden clasificar en las categorías de Moderado y Alto.
- **Moderado:** En la categoría moderada se clasifica la población que realiza algún tipo de actividad física, equivale a “media hora de actividad física de, intensidad moderada en la mayoría de los días”, siendo esta una recomendación de actividad física para la población en general.

El IPAQ propone que se debe cumplir con alguno de los siguientes criterios para la clasificación, en esta categoría (Delgado et al., 2005).

- a) 3 días o más de actividad física de intensidad vigorosa al menos 20 minutos por día o
- b) 5 o más días de intensidad física moderada y/o andar al menos 30 minutos por día o
- c) 5 o más días de cualquier combinación de andar, actividad de intensidad moderada y actividad de intensidad vigorosa sumando un mínimo Total de Actividad Física de al menos 600 MET-minutos/semana

Para efectos de esta investigación se eligió la opción c como criterio para clasificar a la población.

**Alto:** El “IPAQ Research Committee” propone clasificar en esta categoría la población que realiza “al menos una hora por día de una actividad de una intensidad moderada sobre el nivel basal de actividad física” partiendo de un nivel basal de aproximadamente, 5000 pasos por día, por lo que deben realizar al menos unos 12,500 pasos por día, o el equivalente en actividades moderadas y vigorosas, lo que equivale a una hora de actividad de intensidad moderada o media hora de actividad de intensidad vigorosa sobre el nivel basal diario (Delgado et al., 2005).

Los criterios para esta categoría se presentan a continuación:

- a) Actividades de intensidad vigorosa al menos 3 días por semana sumando un mínimo total de actividad física de al menos 1500 MET-minutos/semana.

b) 7 o más días de cualquier combinación de andar, intensidad moderada o actividades de intensidad vigorosa sumando un mínimo total de actividad física de al menos 3000 MET-minutos/semana.

Para efectos de la investigación se utilizó el criterio propuesto en la opción b.

Por último, se tiene una pregunta acerca del tiempo sentado, la cual es un indicador adicional, ya que no se incluye en ningún resultado de esta tesis, y brinda el margen de tiempo que se gasta en una actividad sedentaria.

Además, para el análisis de los datos se tomaron en cuenta las siguientes directrices (Delgado et al., 2005).

1. Todas las respuestas se convirtieron en minutos
2. Los casos en los que la suma total del tiempo de las variables Andar, Moderado y Vigoroso sea mayor de 960 minutos (16 horas) se excluyen del análisis
3. Las variables de los “días” aparece en un rango entre 0-7 días, valores mayores se excluyen del análisis
4. El tiempo mínimo para realizar actividad física que se toma en cuenta es de 10 min y el máximo es de 180 min de forma que el valor máximo que se pueda alcanzar en una semana es de 21 horas en cada categoría.

Un estudio realizado en España acerca del IPAQ como un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física indica que la versión corta del mismo presenta correlaciones típicas de 0.80 para la confiabilidad y 0,30 para la validez de criterio con respecto a los datos obtenidos con un acelerómetro presentando una correlación moderada (Mantilla y Gómez, 2007).

Asimismo, Mantilla y Gómez (2007) mencionan que la versión corta del IPAQ puede ser utilizada como único instrumento para obtener datos de actividad física en estudios de prevalencia regional y nacional, además otros estudios también avalan las propiedades psicométricas del IPAQ encontrando niveles aceptables de fiabilidad como por ejemplo en Australia y Brasil donde las cifras oscilaban entre 0,3 y 0,5.

### **3.6. Procedimientos para el reclutamiento y recolección de datos**

Antes de iniciar la aplicación de los instrumentos el equipo investigador realizó un proceso de pilotaje en el mes de abril del año 2018, para el cual se contactó con la profesora MSc. Vera Varela Vindas, del curso de investigación cualitativa, para solicitarle un espacio dentro de la clase y así aplicar los instrumentos (a manera de prueba piloto) a aproximadamente 6 estudiantes. Este proceso se realizó en la sala de direcciones de la Escuela de Enfermería, en compañía de la Dra. Ana Laura Solano López, directora de esta investigación.

Una vez aplicados los instrumentos, en esta prueba piloto, se abrió un espacio de discusión, en el cual se obtuvo información importante acerca del contenido y formato de los instrumentos, de manera que se realizaron modificaciones en el instrumento de datos sociodemográficos, además se hicieron recomendaciones respecto a preguntas específicas de los instrumentos utilizados. Por ser instrumentos ya validados no se permitía realizar cambios de contenido, no obstante, se buscaron alternativas para explicar de forma simple y clara los instrumentos a los y las participantes de la investigación. Además, esta prueba piloto ayudó a realizar una estimación del tiempo que las personas necesitarían para llenar los instrumentos.

Luego de las modificaciones respectivas la recolección de los datos se programó para el primer semestre 2018, esto debido al horario de los investigadores y de la población en estudio, por medio de la profesora MSc. Olga Sánchez se obtuvo acceso a las listas de los cursos descritos en la metodología, con esta información se realizó el contacto vía correo electrónico con los profesores correspondientes para coordinar la fecha y hora de aplicación de los instrumentos.

De manera que una vez finalizado el periodo de matrícula del primer semestre, se obtuvo la cantidad de estudiantes que cursaron el bloque correspondiente al tercer ciclo de la carrera de Enfermería de la Universidad de Costa Rica. Luego se estableció la fecha en la que se podía tener contacto con la población en el horario de los cursos seleccionados en los criterios de inclusión.

Los investigadores visitaron las clases y se les brindó una explicación acerca de la investigación a realizar. Luego de identificar a las personas que tenían disposición para participar en la investigación, se les entregó una preevaluación para determinar que cumplieran con los criterios de elegibilidad. (Ver anexo 1)

La preevaluación contemplaba el que las personas tuvieran impedimentos médicos para realizar actividad física, sin embargo, ninguna persona presentó alguna patología o condición que contraindicara la actividad física en ese momento. También se indagó sobre el consumo de medicamentos y se encontró que habían personas que consumían loratadina, salbutamol y lovastatina, sin embargo ninguno afirmó que interfirieran con su práctica de actividad física. A las personas que sí cumplían dichos requisitos se les entregó el

consentimiento informado para poder participar en esta investigación. Se brindó un espacio tanto individual como grupal para aclarar dudas.

Posteriormente se les entregó el instrumento de datos sociodemográficos, el instrumento de Escala de Beneficios y Barreras de Pender, el instrumento de Escala para la Autoeficacia y el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) (Ver anexo 2).

### **3.6.1 Resultados del proceso de reclutamiento de participantes**

Para el reclutamiento de personas se inició con los y las estudiantes matriculados en el curso Desarrollo Socio Histórico y Epistemológico, el cual tenía tres grupos inscritos al momento de la aplicación de los instrumentos. Se logró recolectar la información de un grupo ya que los otros dos grupos finalizaron el curso una semana antes de lo previsto, por lo que no se logró contactar a estos estudiantes.

Posteriormente, se recolectó la información de los y las estudiantes matriculados en el curso Fundamentos de Crecimiento y Desarrollo Humano, el cual para el I ciclo 2018 abrió dos grupos, de estos solamente una profesora brindó la autorización para recolectar la información, la docente que negó la participación alegó tener el tiempo limitado para impartir los contenidos del curso. Del grupo al que se le aplicaron los instrumentos, tres estudiantes se presentaron tarde a clases, por lo que solamente pudieron llenar la preevaluación.

En cuanto al curso de Investigación Cuantitativa, con tres grupos inscritos, se asistió solamente a uno de los grupos, del cual solo un sujeto no había sido captado, a los demás grupos no se logró asistir por cuestiones de horario.

Por lo tanto se evaluó la elegibilidad para el estudio a 46 personas, de las cuales cuatro no lograron participar (3 no pudieron completar los formularios debido a que se incorporaron tarde a la clase y el docente a cargo no les dio la autorización y 1 persona negó la participación), quedando una población total para el análisis de datos de 42 estudiantes.

### **3.6.2. Procesamiento y análisis de los datos**

La sistematización de los datos recolectados se realizó mediante el programa estadístico SPSS versión 25 (Statistical Package for the Social Sciences) el cual es una herramienta que facilita los cálculos estadísticos, ya que permite manejar bancos de datos de gran magnitud y realizar análisis estadísticos complejos.

Entre las ventajas de utilizar este programa están el hecho de que es fácil de navegar, que utiliza una serie de cuadros de diálogos que permiten en forma secuencial determinar las acciones y los análisis más útiles, además presenta la posibilidad de crear vínculos con programas como Microsoft Excel, Microsoft Word y Microsoft Power Point, así como también permite la creación de perfiles de usuarios, hacer proyecciones y análisis de tendencias todo ello con el fin de utilizar de la mejor forma la información (Castañeda, Cabrera, Navarro y Vries, 2010).

Cabe destacar que la estadística es la disciplina científica que trata de la recolección, análisis, y presentación de datos y se divide en estadística descriptiva que hace referencia a la tabulación de los datos y estadística inferencial que es el análisis o contraste de hipótesis; se utiliza para examinar las relaciones, establecer predicciones y determinar diferencias en los estudios (Grove et al., 2016).

En esta investigación utilizó el promedio como medida de tendencia central y como medida de dispersión la desviación estándar, que indica que tan diferentes son los valores o en qué grado se desvían los valores individuales entre sí, de forma que entre más similares sean los valores la variabilidad será más pequeña y por ende la muestra más homogénea, por el contrario, una muestra heterogénea tendrá una gran variabilidad (Grove et al., 2016).

Posteriormente se analizaron los datos para conocer la asociación entre las variables mediante el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ), parámetro que representa la asociación entre dos variables (López, 2012). Al respecto Grove et al. (2016) señalan que esta es una técnica de análisis inferencial que se calcula para determinar las relaciones entre variables por lo que el análisis de la correlación brinda la naturaleza de la relación y la fuerza. De manera que se pueda determinar el tipo de relación (positiva o negativa) y la fuerza de la relación que puede estar entre -1 una correlación negativa perfecta, o +1 una correlación positiva perfecta, y 0 que indica la ausencia de relación por lo cual entre más cerca de 0 estén los valores más débiles son las relaciones (Grove et al., 2016).

Puntualizando lo anterior cuando ( $r$ ) es igual o se acerca a 1 en una relación positiva indica que las variables cambian juntas de manera que pueden aumentar o disminuir a la vez; por el contrario en una relación negativa ( $r$ ) es igual o se acerca a -1 indica que las variables pueden cambiar en dirección opuesta por lo cual a medida que una variable aumenta la otra variable disminuye, de forma que mediante esta técnica se pretende explicar las relaciones de las variables en estudio (Grove et al., 2016).

Estas correlaciones se categorizan de acuerdo al efecto que causan Grove et al., (2016); el efecto es la presencia del fenómeno examinado en el estudio, por lo cual es el



grado en que la hipótesis estadística puede ser falsa, de manera que el tamaño del efecto me ayuda distinguir la fuerza de relación entre las variables que conforman la hipótesis, indicando si las variables se relacionan significativamente.

Cuando el tamaño del efecto es grande existe una fuerte relación entre las variables por lo que detectarlo es fácil con una pequeña muestra, cuando el tamaño del efecto es pequeño existe una débil relación entre las variables lo que hace que detectarlo sea más difícil por lo que se necesita una muestra más grande para hacerlo (Grove et al., 2016).

Grove et al. (2016) establece los siguientes parámetros para categorizar la calidad del tamaño del efecto:

- Tamaño del efecto pequeño  $<0,3$  o  $<-0,3$
- Tamaño del efecto medio= de  $0,3$  a  $0,5$  o de  $-0,3$  a  $-0,5$
- Tamaño del efecto grande  $>0,5$  o  $>-0,5$

Ahora bien, para explicar el alcance de una correlación se utiliza la teoría de la probabilidad que indica el grado de probabilidad de que suceda una determinada situación y se indica con la letra  $p$  minúscula (Grove et al., 2016).

De manera que la comprobación de las hipótesis depende del valor de  $p$ , que informa la probabilidad de que por medio de los datos de la muestra se determine si la hipótesis nula es cierta. Valores muy pequeños del valor de  $p$  aportan evidencia fuerte en contra de la hipótesis nula, pues significan que los datos obtenidos son muy improbables, lo que hace que se rechace la hipótesis nula por falta de evidencia. Los valores más comunes para rechazar una hipótesis nula son valores menores de 0.05 y menores que 0.01, sin embargo, depende de la magnitud del error que quiera asumir el investigador, además usualmente se

compara el valor de  $p$  con el nivel de significancia para decidir sobre las hipótesis (Inzunza y Jiménez, 2013).

El nivel de significación estadístico es el grado de probabilidad en el que se juzga que los resultados del análisis indican una diferencia estadísticamente significativa, el nivel de significación para la mayoría de los estudios de enfermería es 0,05 si el valor de  $p$  encontrado en el análisis estadístico es igual o inferior a 0,05 se considera que existe una diferencia significativa (Grove et al., 2016).

Como se mencionó anteriormente cuando  $p$  es menor que 0,05 existe una relación significativa lo cual indica que la probabilidad de que ocurra  $H_0$ , es decir que no exista correlación entre las variables es tan mínima que lo que ocurre es que la  $H_1$  las hipótesis alternativas planteadas en la investigación, no obstante como existe cierta probabilidad de equivocarse al respecto y que en realidad ocurra  $H_0$ , esta situación se conoce como error tipo 1 y se denota con la letra griega  $\alpha$  (Quesada y Figuerola, 2010).

Ahora bien, si  $p$  es mayor que 0,05 existe una relación no significativa por lo cual se asume  $H_0$ , es decir, que no existe una correlación entre las variables, sin embargo, también existe la probabilidad de que lo que ocurra sea  $H_1$  a este margen de error se le denomina error tipo II y se denota con la letra griega  $\beta$  (Quesada y Figuerola, 2010).

Este análisis será representado mediante tablas y gráficos que nos permite tener una mayor visión de los resultados y por ende que nos facilite su comprensión.

### ***3.6.1.1 Manejo de datos perdidos y atípicos***

En este apartado se hace una explicación de cómo se trataron los datos perdidos y atípicos encontrados en la investigación. Con respecto a los datos perdidos, Segura y Torres

(2014) mencionan que algunas de las situaciones por las que existe la ausencia de datos se debe a faltas en los instrumentos de medida, personas que no contestan las preguntas, o responden con la opción no sabe incorporada en el instrumento de modo que los datos perdidos están presentes en las investigaciones.

Con respecto a los datos perdidos del instrumento Escala de beneficios y barreras para el ejercicio, al ser el porcentaje de datos perdidos menor del 5% se realizó una sustitución por la media individual (University of Michigan, 2018).

Cuesta, Fonseca, Vallejo y Muñiz (2013) mencionan que si bien lo mejor sería no contar con datos perdidos no obstante, la realidad es que cualquier investigador que maneje datos se debe enfrentar a ello, además menciona que dentro de los métodos modernos para manejar los datos perdidos estas los métodos de imputación simple entre ellos la sustitución por el promedio del individuo.

Un estudio realizado por los autores anteriores para conocer como la presencia de valores perdidos afecta los resultados y las distintas formas de recuperarlos, donde trabajaron con patrones de pérdidas de datos aleatorios (MCAR) de 5%, 10%, 20% y 30% concluyó que mientras el nivel de valores perdidos se mantenga bajo (5%-10%) y las pérdidas sean aleatorias se puede utilizar cualquier método de manejo de valores perdidos y los resultados no se verán afectados de forma relevante (Cuesta et al., 2013).

De igual forma Fernández et al. (2012) sugieren que en pérdidas aleatorias pequeñas en torno al 5% cualquier método de imputación replica razonablemente los parámetros, en pérdidas aleatorias mayores en torno al 20% los métodos basados en información parcial

de los participantes (reemplazo por el promedio) son una opción que ayudan a recuperar los datos sin distorsionar los resultados.

En esta investigación en la escala de beneficios para el ejercicio se presentó un 4,8% de datos perdidos y en el caso de la escala de barreras para el ejercicio se presentó un 7,1% de datos perdidos, de forma que se realizó una sustitución de datos por el promedio de respuesta del individuo en la escala.

En la escala de autoeficacia para la actividad física, en las subescalas de autoeficacia para actividades de la vida diaria y la subescala de caminar todos los días, se obtuvo una tasa de respuesta del 100% por lo cual no hubo datos perdidos, no obstante en la subescala de autoeficacia para el ejercicio físico programado se presentó un 9,5% de datos perdidos, de igual forma se decide sustituir por el promedio de respuesta del individuo en la escala.

Por último, en el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta, para la actividad vigorosa se presentó un 7,15 % de datos perdidos, para la actividad física moderada un 19,05 % y para la actividad de caminar y tiempo sentado se presentó un 26.2%, lo cual influyó en el nivel de actividad física total, la cual presentó un 26,2% de datos perdidos. Al ser el porcentaje de datos perdidos mayor a lo ideal se decidió que se realizaran las correlaciones, con los datos disponibles, proceso conocido como pairwise deletion o pairwise inclusión, el cual utiliza los diferentes tamaños de la población, de forma que se contempló toda la información disponible de cada variable, haciendo una eliminación por pares de las variables que no presentaban correlaciones fuertes (Román, 2017).

Por otra parte, con respecto a los datos atípicos Segura y Torres (2014) señalan que los valores atípicos son personas que presentan un valor en las variables que los diferencia claramente del resto de valores y pueden surgir por errores en la codificación de los datos, consecuencia de situaciones extraordinarias o por causas desconocidas. En esta investigación se presentaron datos atípicos en la pregunta número 7 del instrumento internacional de actividad física (IPAQ), en la cual se cuestiona el tiempo de permanencia sentado en 1 día, encontrándose 3 respuestas atípicas que sobresalían del patrón: 1200, 1080 y 1260 minutos, por lo cual tomando en cuenta los lineamientos de la guía del instrumento se sustituyeron estas respuesta por un tiempo máximo de 960 minutos al día, es decir 16 horas tomando como referencia que en promedio las personas duermen 8 horas al día (Delgado et al., 2005).

### **3.7. Consideraciones éticas**

Para realizar esta investigación se conto con la aprobación del Comité de Trabajos Finales de Graduación de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica, además de la debida aprobación del Comité Etico Científico de la Universidad de Costa Rica.(Ver anexo 10)

Esta investigación se ajusta a lo establecido en el artículo 1 de la ley No.9234 “Ley Reguladora de Investigación Biomédica” que es la que establece las regulaciones de la investigación biomédica con seres humanos en materia de salud ya sea en el sector público o privado. Por lo cual, los investigadores han tomado en cuenta una serie de criterios de suma importancia que no pueden dejarse de lado, ya que es importante indicar las consideraciones éticas necesarias para llevar a cabo el desarrollo de la investigación, de

manera que se garantice siempre el respeto a las personas que participaron como sujetos de estudio. Dichos criterios son los siguientes:

Como participante se comprendió aquel individuo que participa en un proyecto de investigación biomédica, de forma voluntaria.

Con respecto, a la privacidad no se pudo garantizar al 100%, ya que los datos se recolectaron en un aula, sin embargo, se les hizo énfasis a los y las estudiantes en que se enfocaran en sus propios instrumentos y que no observaran el material de la otra persona. Además, se les pidió que respondieran de manera individual, sin compartir las respuestas con sus compañeros o compañeras.

Respetando el Artículo 25 “Derecho a la Confidencialidad” los y las participantes de la investigación tienen derecho a que se guarde su confidencialidad sobre su identidad, información personal y su salud. Se recolectaron datos de forma física, los cuales fueron transcritos a bases electrónicas. Los instrumentos físicos se guardaron bajo estricta vigilancia en un archivo bajo llave, por un periodo de dos años en la Escuela de Enfermería.

Las únicas personas que tienen acceso a la información es el equipo investigador. Los datos personales están separados de los instrumentos y se hizo uso de un código de identificación.

En cuanto a los datos electrónicos, están almacenados en una nube electrónica, la cual requiere un acceso con contraseña, y se conservaran por un periodo de cuatro años. Los resultados se presentan de forma agregada y no individual. Por la naturaleza del estudio los datos no fueron recolectados de forma anónima.

Además, en el desarrollo de esta investigación se contemplaron los siguientes principios que se definen según Gómez (2009).

- Principio de autonomía: la obligación de respetar los valores y opciones y decisiones de cada individuo.
- Principio de beneficencia: la obligación de hacer el bien.
- Principio de no maleficencia: consiste en el respeto de la integridad del ser humano.
- Principio de justicia: consiste en el reparto equitativo de cargas y beneficios en el ámbito del bienestar vital.

El estudio en total tuvo una duración de un año desde su concepción hasta la defensa, el tiempo necesario para realizar el consentimiento y responder los instrumentos fue de 25 minutos contemplando los espacios para aclarar dudas de los y las participantes. Los datos agregados de esta investigación se presentan en un documento final de tesis, la cual será defendida públicamente. Además, podrán ser publicados en artículos científicos y presentados en conferencias científicas. (Ver anexo 3)

Beneficios para el participante individual: El beneficio directo con la participación en esta investigación es que a partir de los instrumentos cada participante reflexionara acerca de sus hábitos y comportamientos relacionados con la actividad física, además se les hará llegar por medios electrónicos, material informativo (afiche y folleto) relacionado con la actividad física. (Ver anexo 4)

Beneficios para la población: Este estudio es de importancia para los profesionales de Enfermería, ya que el conocimiento generado servirá como sustento poder realizar

intervenciones de enfermería que promuevan y aumenten la práctica de actividad física en los futuros profesionales y así generar un impacto positivo en su salud.

Con respecto a los riesgos al participar en este estudio la persona pudo experimentar incomodidad al responder algunas preguntas que tienen que ver con el nivel de actividad física que realizan, ya que podría recordar las experiencias negativas vividas referentes a la actividad física, sin embargo, no se presentó ninguna situación de riesgo. Para evitar este tipo de situaciones, se explicó a los y las participantes la posibilidad de no contestar las preguntas cuando se sientan incómodos, lo cual no acarrea repercusiones. Además, se les recordó que los datos son estrictamente confidenciales, que solamente el equipo investigador tiene acceso a los datos. Igualmente, se mencionó a los y las estudiantes la libertad de abandonar el estudio cuando así lo deseen.

Para la devolución de los datos los investigadores realizarán una presentación pública de los datos en la Escuela de Enfermería de manera que esta actividad se realizará una vez finalizado el análisis de los resultados.



## **Capítulo 4. Resultados**

### **4.1. Resultados**

En este apartado se describen los resultados obtenidos por medio de la aplicación de los diferentes instrumentos descritos en la metodología. Los resultados muestran los datos sociodemográficos y un análisis las variables principales descriptivamente de forma general como el nivel de actividad física, el nivel de autoeficacia para realizar actividad física, los beneficios y las barreras percibidas para la realización de actividad física, además de un análisis por ítems. Es necesario mencionar que debido a las particularidades de la población y el diseño de investigación (caso de estudio grupal) los resultados obtenidos no se pueden generalizar más allá de la población participante en esta investigación.

#### **4.1.2. Características sociodemográficas de la población en estudio**

En la tabla 1, se muestran las características sociodemográficas de las personas que participaron del estudio. En general, el sexo mujer representó un mayor porcentaje de participación, las personas tenían edades entre los 18 y 25 años, con un rango principal entre los 18 y 19 años. Todos y todas las participantes tenían al menos dos años de estar en la universidad, sin embargo, algunas personas tenían cuatro o más años de estudios universitarios, aunque se encontraban cursando segundo año de la carrera de Enfermería. En cuanto a la procedencia geográfica, la mayoría de la población provenía del Gran Área Metropolitana y por lo general no cambiaban de residencia durante el periodo lectivo, solamente un 16,7 % provenía de zonas costeras.

En la tabla 2, se muestra que un gran número de los y las participantes viven con al menos 2 o 3 personas y por lo general conviven con su madre. Solamente 11 personas viven

con 4 o más miembros y 10 de esas 11 personas viven con ambos padres. Menos del 5% de la población vive en residencias estudiantiles durante el tiempo lectivo y ninguna persona vive con su pareja.

**Tabla 1.**

*Características sociodemográficas de la población (N=42)*

<b>Variable</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Sexo</b>		
Hombre	7	16.7%
Mujer	35	83.3%
<b>Rango de edad en años cumplidos</b>		
18-19	25	59,5%
20-21	12	28,6%
22-23	3	7,2%
24-25	2	4,8%
<b>Años en la universidad</b>		
2	31	73.8%
3	6	14.3%
4	4	9.5%
5	1	2.4%
<b>Provincia de procedencia</b>		
San José	16	38.1%
Alajuela	9	21.4%
Cartago	5	11.9%
Heredia	5	11.9%
Puntarenas	1	2.4%
Limón	4	4.8%
Guanacaste	2	9.5%
<b>Cambio de residencia durante el periodo lectivo</b>		
Si	14	33.3%
No	28	66.7%
<b>Estudiantes que trabajan</b>		
Si	4	9.5%
No	37	88.1%
No responde	1	2.4%

Fuente: Cuestionario Datos Sociodemográficos. Elaboración propia.

**Tabla 2.**

*Convivencia de la población (N=42)*

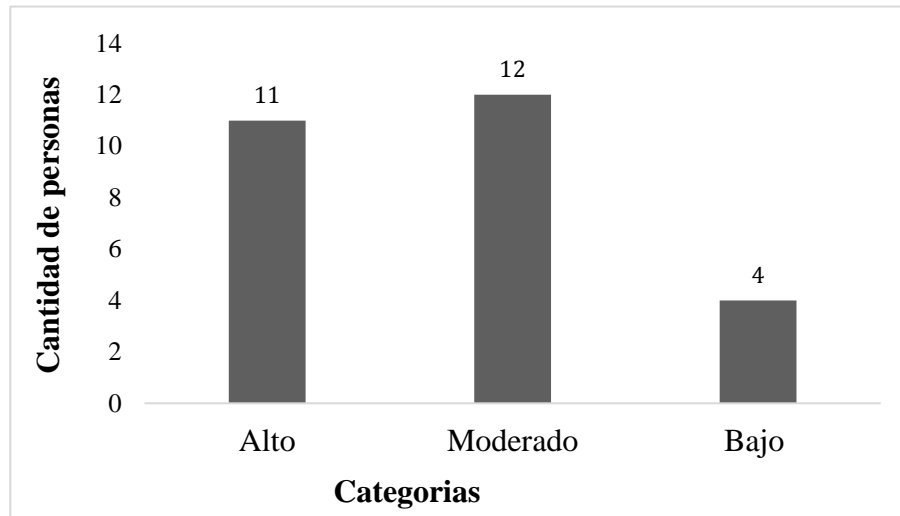
<b>Cantidad de personas con las que convive</b>	<b>Número de participantes</b>	<b>Parentesco</b>
1	3	Otro (n=3)
2	12	Padre (n=3) Madre (8) Hermanos (6) Amigos (2) Pareja (0) Otro (0)
3	11	Padre (5) Madre (9) Hermanos (9) Amigos (3) Pareja (0) Otro (1)
4	8	Padre (6) Madre (6) Hermanos (5) Amigos (1) Pareja (0) Otro (1)
5	0	NA
6	3	Padre (2) Madre (3) Hermanos (3) Amigos (0) Pareja (0) Otro (1)
Vive en residencias universitarias	2	
No responde	3	

Fuente: Cuestionario auto-administrado. Elaboración propia.

#### **4.1.3. Nivel de actividad física**

Con respecto al nivel de actividad física total, se trabajó con 27 personas, debido a que las otras personas no cumplían con los criterios de inclusión que señala la guía de aplicación del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

La mayoría de las personas se encontraban en un nivel de actividad física alto o moderado, por lo que es una minoría de la población la que se ubica en la categoría de bajo nivel de actividad física, de acuerdo con la cantidad de METs/minutos invertidos en la actividad física (Ver Figura 3).



**Figura 3. Cantidad de personas según los niveles de actividad física propuestos en el IPAQ (N=27).**

Fuente: Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

En la tabla 3 se describe la intensidad de la actividad física (Vigoroso, Moderado y Andar), así como también el nivel de actividad física total y el tiempo sentado. En cada categoría se cuenta con poblaciones diferentes debido a los valores perdidos.

Con respecto al tiempo sentado, solamente 31 personas respondieron el ítem respectivo del instrumento, lo que representa el 71,5% de la población total. Del 100% se obtuvo que el 22.6 % de la población estuvieron sentados de 2 a 8 horas de un día y en contraparte un 9.7% de la población estuvo sentada 16 horas de un día (Ver Figura 4).

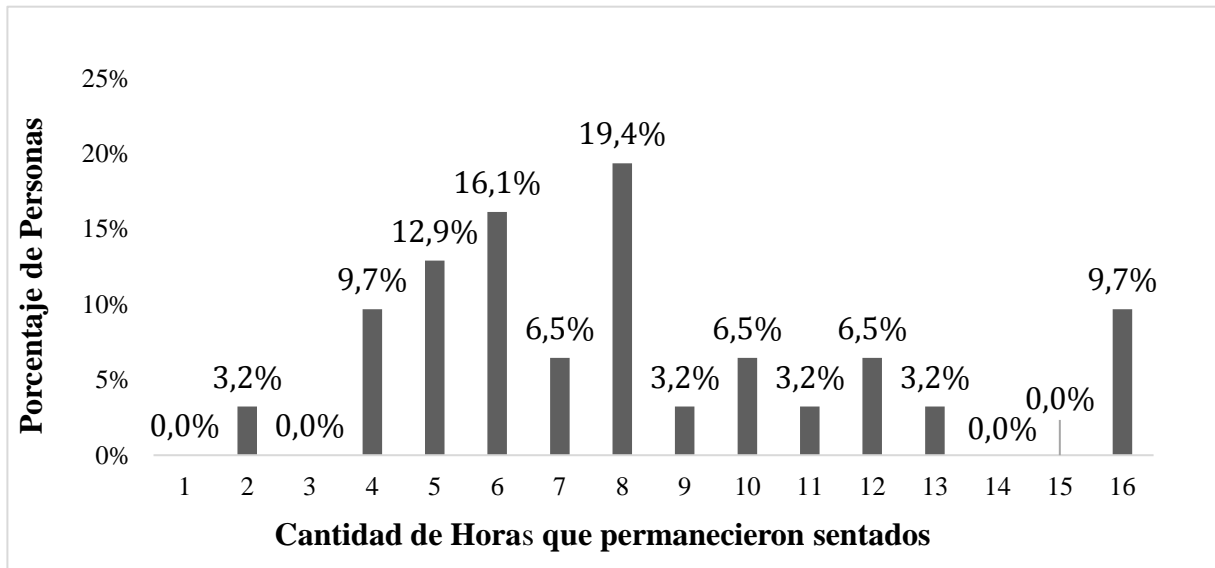
**Tabla 3.**  
*Categorías de intensidades de actividad física*

<b>Variables</b>	<b>Promedio*</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>Rango obtenido*</b>
Actividad física vigorosa (N=39)	1097.43	1501.15	0-4800
Actividad física moderada (N=34)	741.17	1078.50	0-4320
Actividad física andar (N=31)	681.29	637.99	0-2772
Actividad física total (N=27)	2701.64	2300.20	120-7386
Tiempo sentado <sup>a</sup> (N=31)	486.77	220.95	120-960

\*Los datos que se muestran hacen referencia a la relación METs/minutos,

<sup>a</sup> Tiempo sentado: Cantidad de minutos que una persona pasa sentado en un día

Fuente: Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ



**Figura 4. Porcentaje de personas según el tiempo en horas que permanecieron sentadas en uno de los últimos 7 días antes de la aplicación del IPAQ (N=31).**

Fuente: Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ.

#### 4.1.4. Autoeficacia para la Actividad física

En la tabla 4 se presentan los resultados de la Escala de Autoeficacia para la Actividad Física, donde la categoría caminar fue en la presentó un mayor nivel de autoeficacia, seguidamente autoeficacia para realizar actividades de la vida diaria y por último autoeficacia para el ejercicio físico programado.

**Tabla 4.**

*Niveles de autoeficacia según el tipo de actividad física (N=42)*

<b>Categoría</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>Rango posible</b>	<b>Rango obtenido</b>
AE Caminar	22.31	7.93	0-30	0-30
AE Ejercicio físico programado	95.38	28.54	0-150	43-149
AE Actividades de la vida diaria	61.36	15.65	0-90	22-90
Autoeficacia para la actividad física total	179.05	43.79	0-270	87-269

\*AE: Autoeficacia

Fuente: Escala de autoeficacia para la actividad física

##### **4.1.4.1 Resultados de ítems relevantes de Autoeficacia**

A continuación se mencionan los ítems para los cuales la población presentó mayor nivel de autoeficacia para la actividad física. En una escala de 0 a 10, en primer lugar con un promedio de 8,86 el ítem “Me siento capaz de caminar todos los días 60 minutos”, seguidamente los ítems “Me siento capaz de realizar actividad física en mi vida diaria aunque este de vacaciones” con un promedio de 8,45 y “Me siento capaz de realizar actividad física en mi vida diaria aunque me suponga perder más tiempo” con un promedio

de 7,98, por último el ítem “Me siento capaz de practicar ejercicio físico programado tres o más veces por semana durante al menos 20 minutos, aunque esto implique un cambio en mi forma de vivir” con un promedio de 7,98 (Ver Anexo 5).

En cuanto a los ítems con menor nivel de autoeficacia, en una escala de 0 a 10 se encontró lo siguiente: “Me siento capaz de practicar ejercicio físico programado tres o más veces por semana durante al menos 20 minutos, aunque tenga problemas en el estudio” con un promedio de 4,10, “Me siento capaz de practicar ejercicio físico programado tres o más veces por semana durante al menos 20 minutos, aunque tenga mucho estudio” con un promedio de 4,92 y “Me siento capaz de realizar actividad física en mi vida diaria aunque no tenga tiempo” con un promedio de 4,48 (Ver Anexo 5).

#### **4.1.5. Beneficios y barreras percibidas del ejercicio.**

Con respecto a los beneficios y barreras percibidas del ejercicio se obtuvo como resultado que la mayoría de personas participantes perciben más beneficios que barreras sobre el ejercicio (Ver tabla 5).

**Tabla 5.**  
*Escala de beneficios y barreras del ejercicio (N=42)*

<b>Variable</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>Rango posible</b>	<b>Rango obtenido</b>
Barreras	28.76	7.45	0-42	9-42
Beneficios	74.80	10.08	0-87	48-87

Fuente: Escala de Beneficios y Barreras del Ejercicio

##### **4.1.5.1 Resultados de ítem relevantes Beneficios/Barreras del ejercicio.**

En esta sección se presentan los gráficos de aquellos ítems que resultaron con mayor relevancia para el instrumento de beneficio y barreras del ejercicio.

### **Beneficios percibidos del ejercicio**

De acuerdo con los resultados obtenidos y tomando como referencia las respuestas brindadas en las categorías de “Completamente de acuerdo” y “De acuerdo” resultaron relevantes 6 ítems en cada uno. El 100% de la población percibe como beneficios: “Yo disfruto el hacer ejercicio”, “Hacer ejercicio ayuda a que disminuya mi estrés y tensión”, “Hacer ejercicio ayuda a mejorar mi salud mental”, “Hacer ejercicio mejora mi condición física”, “Hacer ejercicio mejora el funcionamiento general de mi cuerpo” y “Hacer ejercicio mejora mi apariencia física” (Ver Anexo 6).

Dentro de cada uno de los ítems con menor percepción de los beneficios, de igual forma tomando en cuenta las respuestas brindadas en las categorías de “Completamente de acuerdo” y “De acuerdo” se encontró que el 76% de la población identificó los siguientes: “Hacer ejercicio me permite tener contacto con mis amistades y con personas que me agradan”, “Hacer ejercicio es una buena forma para que yo conozca personas nuevas” y “Hacer ejercicio mejora la percepción que otros tienen de mí”.

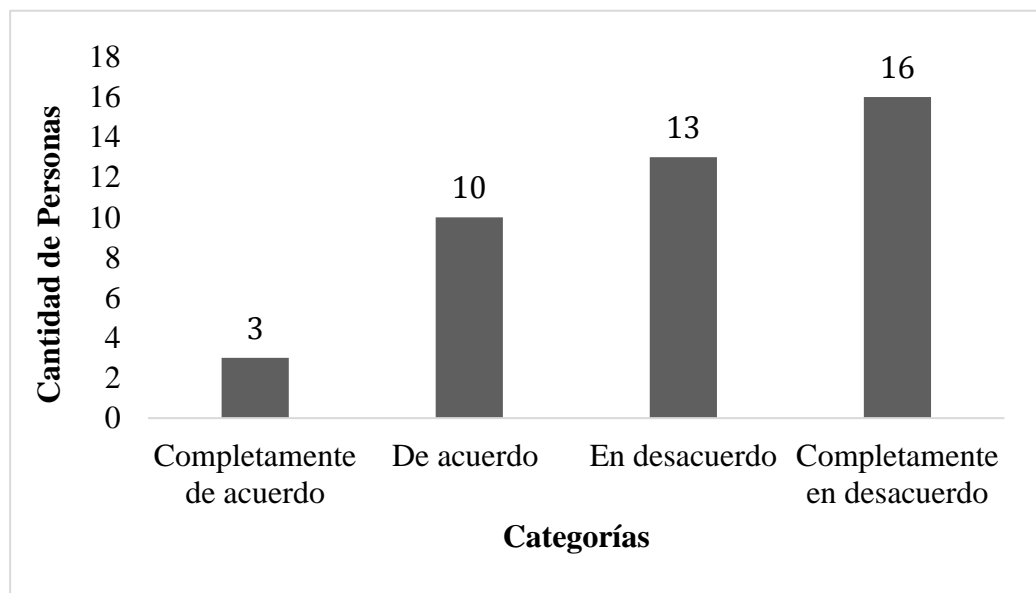
### **Barreras percibidas de la actividad física**

Tomando como referencia la suma de las respuestas brindadas en las categorías de “Completamente de acuerdo” y “De acuerdo”, en cada ítem un 42% de la población percibió como barreras los siguientes ítems: “Hacer ejercicio toma mucho de mi tiempo”, “Hacer ejercicio me cansa” y “Yo me fatigo cuando hago ejercicio” y dentro de los ítems que perciben menos barreras, el 9,5% de la población identificó: “Me da mucha vergüenza hacer ejercicio” y “Yo pienso que las personas en ropa deportiva se ven graciosas”(Ver Anexo 7).



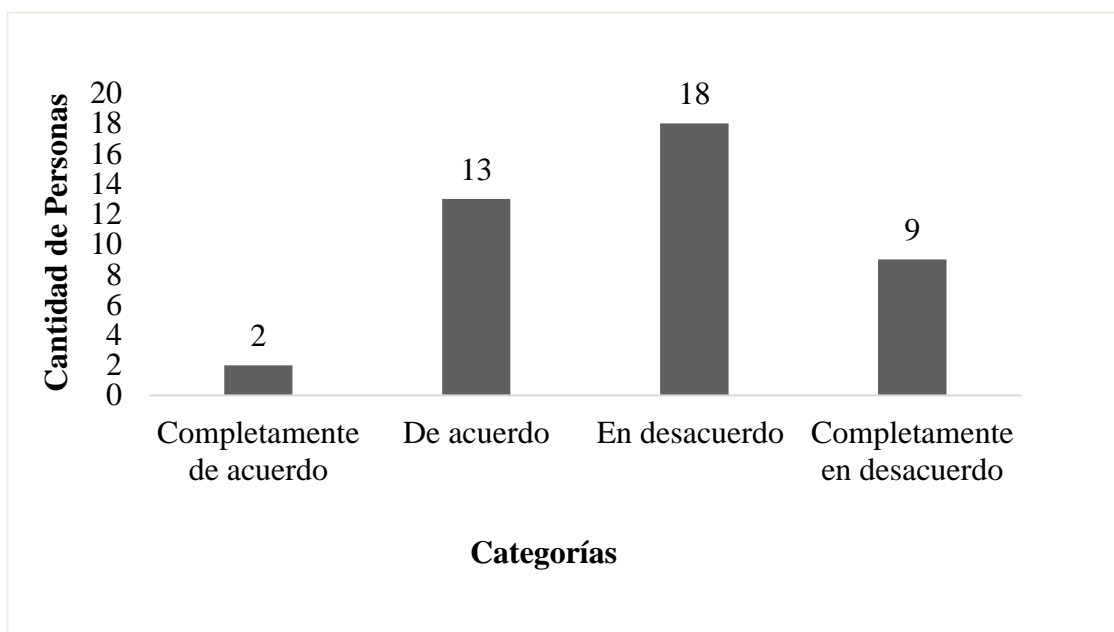
Además, otros ítems que resultaron interesantes fueron el ítem 9 “Los lugares en que yo puedo hacer ejercicio están muy lejos”, ya que el 38% de la población afirma estar completamente en desacuerdo, mientras que un 23% de la población están de acuerdo con esta afirmación (Ver Figura 5, Anexo 7).

En cuanto al ítem 16 “Los lugares para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mí” cerca del 74% de la población afirma estar en desacuerdo o completamente en desacuerdo, mientras que cerca del 26% afirman estar de acuerdo o completamente de acuerdo (Ver Figura 6).



**Figura 5. Cantidad de personas según el grado de acuerdo y desacuerdo a la declaración "Los lugares en que yo puedo hacer ejercicio están muy lejos" (N=42).**

Fuente: Escala de beneficios y barreras para el ejercicio

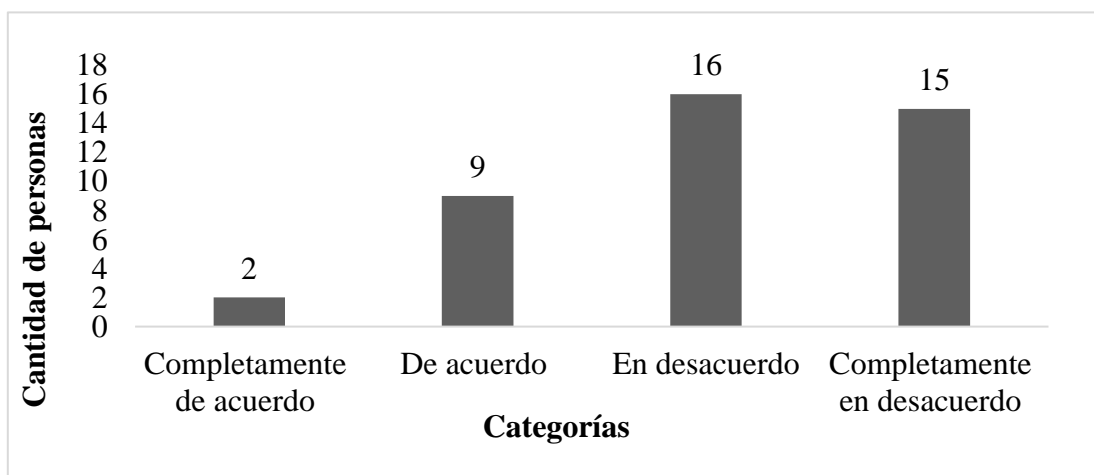


**Figura 6. Cantidad de personas según el grado de acuerdo y desacuerdo a la declaración "Los lugares para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mí" (N=42)**

Fuente: Escala de beneficios y barreras para el ejercicio

Por último, el ítem número 40 "Hacer ejercicio es un trabajo duro para mí" cerca del 42% de los y las participantes afirmaron estar en desacuerdo (Ver Figura 7

Fuente: Escala de Beneficios y Barreras para el ejercicio



**Figura 7. Cantidad de personas según el grado de acuerdo a la declaración "Hacer ejercicio es un trabajo duro para mí" (N=42)**

#### **4.1.6. Correlaciones de las variables principales**

De acuerdo con el último de los objetivos de esta investigación se realizó un análisis correlacional, mediante el coeficiente de correlación de Pearson, de las variables en estudio: Nivel de Actividad física, Autoeficacia para la actividad física y Beneficios y Barreras del ejercicio (Ver Anexo 8).

En la tabla 6 y en la figura 8 se pueden observar las correlaciones encontradas. Se identificó que existe una correlación significativa y positiva ( $r=0.31$   $p<0,05$ ) entre la autoeficacia total para la actividad física y la percepción de beneficios del ejercicio, la cual además, presenta un tamaño de efecto mediano, lo cual se entiende como que a mayor nivel de autoeficacia para la actividad física, mayor percepción de los beneficios que presenta el ejercicio físico en las personas.

Se identificó una correlación significativa y positiva ( $r=0.61$ ,  $p<0,01$ ) entre el nivel de actividad física total y la percepción de beneficios para el ejercicio físico, en relación al tamaño del efecto, este fue pequeño, por consiguiente, existe una relación débil, donde a mayor percepción de beneficios para el ejercicio mayor nivel de actividad física total.

Además, en cuanto a las sub escalas que conforman las variables se encontraron correlaciones que se consideran importante resaltar (Ver tabla 7). Se encontró una correlación significativa y positiva ( $r=0.44$ ,  $p<0,01$ ) entre la percepción de los beneficios del ejercicio y la actividad física vigorosa, con un tamaño del efecto pequeño, por ende, existe una relación débil donde a mayor percepción de los beneficios, mayor nivel de actividad física.

De igual forma se encontró una correlación significativa y positiva ( $r=0.30, p<0,05$ ) entre la variable Beneficios para el Ejercicio y la autoeficacia para Caminar todos los días, con un tamaño del efecto pequeño, por lo que existe una relación débil donde a mayor percepción de los beneficios del ejercicio, mayor nivel autoeficacia para caminar todos los días.

Se identificó una correlación significativa y positiva ( $r=0.33, p<0,05$ ) entre la percepción de las de Barreras del Ejercicio y la Actividad Física Vigorosa, con un tamaño del efecto mediano, lo cual se entiende que a mayor percepción de las barreras, mayor nivel de actividad física

Además se encontró una correlación significativa y positiva ( $r=0.32, p<0,05$ ) entre la percepción de barreras para el ejercicio y la autoeficacia para el ejercicio físico programado, con un tamaño del efecto mediano, de manera que a mayor percepción de las barreras, mayor nivel de autoeficacia para el ejercicio físico programado.

También se encontró una correlación significativa y positiva ( $r=0.51, p<0,01$ ) entre la actividad física vigorosa y la autoeficacia para el ejercicio físico programado, con un tamaño del efecto pequeño, por lo que existe una relación débil donde a mayor nivel de autoeficacia para el ejercicio físico programado, mayor nivel de actividad física total.

Asimismo se identificó una correlación significativa y positiva ( $r=0.32, p<0,05$ ) entre la actividad física vigorosa y la autoeficacia para la actividad física en la vida diaria, con un tamaño del efecto mediano, de forma que a mayor nivel de autoeficacia para las actividades de la vida diaria, mayor nivel de actividad física vigorosa.

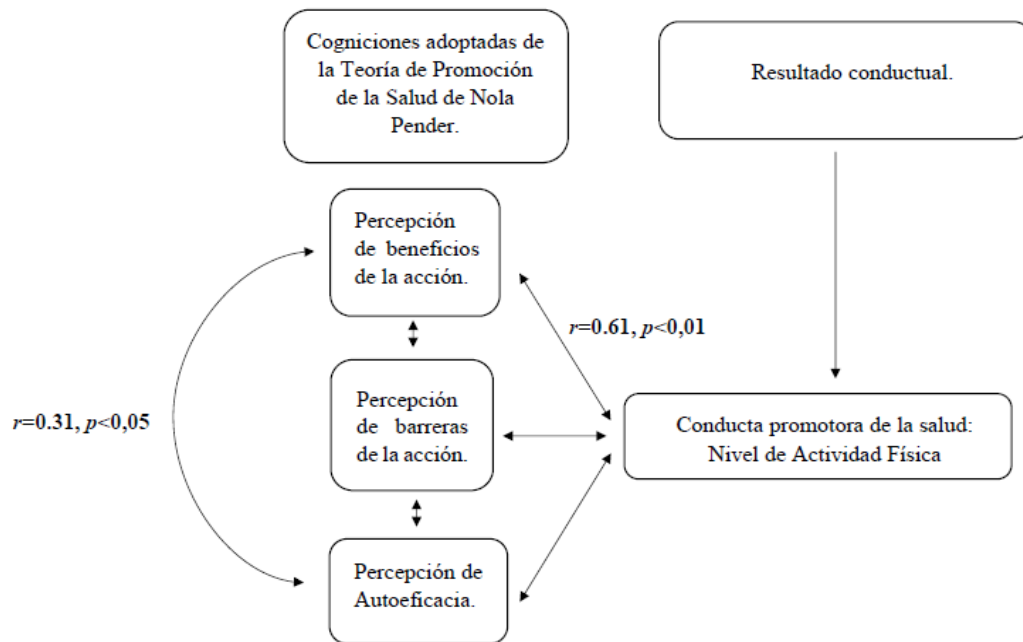
Por último, se encontró una correlación significativa y positiva ( $r=0.51$ ,  $p<0,01$ ) entre la actividad física vigorosa y autoeficacia total, con un tamaño del efecto pequeño, por lo que existe una relación débil donde a mayor nivel de autoeficacia mayor, nivel de actividad física vigorosa.

**Tabla 6.**  
*Correlaciones entre las variables principales*

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1. Barreras del Ejercicio</b>	1			
Correlación de Pearson				
Significancia				
N				
<b>2. Beneficios del Ejercicio</b>		1		
Correlación de Pearson	0.21			
Significancia	0.19			
N	42			
<b>3. Autoeficacia para la Actividad Física (Total)</b>				
Correlación de Pearson	0.17	0.31*	1	
Significancia	0.27	0.05		
N	42	42		
<b>4. Nivel de Actividad Física (Total)</b>				1
Correlación de Pearson	0.12	0.61**	0.38	
Significancia	0.55	0.00	0.05	
N	27	27	31	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

. \* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).



**Figura 8. Diagrama de conceptos extraídos de la teoría de Nola Pender y sus respectivas correlaciones.**

**Tabla 7.**  
*Coefficientes de correlación de Pearson entre las variables*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1.EBETOTAL</b>	I										
Correlación de Pearson											
N	42										
<b>2.EBATOTAL</b>		I									
Correlación de Pearson	0.21										
N	42	42									
<b>3.IPAQVTOTAL</b>			I								
Correlación de Pearson	0.44**	0.33*									
N	39	39									
<b>4.IPAQMTOTAL</b>				I							
Correlación de Pearson	0.12	0.16	0.37								
N	34	43	34	34							
<b>5.IPAQCTOTAL</b>					I						
Correlación de Pearson	0.22	-0.14	0.23	0.12							
N	31	31	29	27	31						
<b>6.IPAQTOTAL</b>						I					
Correlación de Pearson	0.61**	0.12	0.88	0.67	0.46						
N	27	27	27	27	27	27					
<b>7.Tiempo sentado</b>							I				
Correlación de Pearson	-0.00	-0.03	-0.28	-0.39	-0.21	-0.48					
N	31	31	30	26	25	22	31				
<b>8. EAFPTOTAL</b>								I			
Correlación de Pearson	0.27	0.32*	0.51**	0.11	-0.15	0.33	-0.10				
N	42	42	39	34	31	27	31	42			
<b>9. EAAVDTOTAL</b>									I		
Correlación de Pearson	0.17	-0.11	0.32*	0.08	0.09	0.30	-0.04	0.56**			
N	42	42	39	34	31	27	31	42	42		
<b>10. EACAMITOTAL</b>										I	
Correlación de Pearson	0.36*	0.03	0.30	0.008	0.32	0.30	0.01	0.37*	0.53**		
N	42	42	39	34	31	27	31	42	42	42	
<b>11. EATOTAL</b>											I
Correlación de Pearson	0.31*	0.17	0.51**	0.11	-0.02	0.39	-0.08	0.92	0.82**	0.97*	
N	42	42	39	34	31	31	31	42	42	42	42

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)

1.EBETOTAL: Escala de Beneficios para el ejercicio físico

2.EBATOTAL: Escala de Barreras para el ejercicio físico

- 3.EAFPTOTAL: Subescala de Autoeficacia para el Ejercicio Físico Programado
- 4.EAAVDTOTAL: Subescala de Autoeficacia para Actividades de la vida diaria
- 5.EACAMITOTAL: Subescala de Autoeficacia para Caminar
- 6.EATOTAL: Escala total de Autoeficacia para la Actividad Física
- 7.IPAQVTOTAL: Subescala de Actividad física Vigorosa total
- 8.IPAQMTOTAL: Subescala de Actividad física Moderada total
- 9.IPAQCTOTAL: Subescala de Actividad física Andar total
- 10.IPAQSENTADO: Subescala tiempo sentado
- 11.IPAQTOTAL: Nivel de Actividad Física Total



## **Capítulo 5. Discusión**

En el presente capítulo se analizan los resultados encontrados en el estudio; se inicia detallando los datos sociodemográficos, seguidamente se analizan los datos según los objetivos propuestos, que incluyen la interpretación de los resultados descriptivos e inferenciales de las variables de interés: el nivel de actividad física, la percepción de los beneficios y las barreras del ejercicio físico y la autoeficacia para realizar actividad física en la población en estudio. Se aclara que este trabajo no busca generalizar los resultados más allá de las personas participantes en el mismo.

### **5.1. Datos sociodemográficos**

La mayoría de los y las estudiantes se encontraban entre los 18 y 19 años, edad que es considerada como la primera etapa de la adultez, en la cuál se consolidan hábitos de vida saludables, ya que se desarrollan las capacidades motoras, que si se practican de forma habitual, promueven una vida adulta con energía, vitalidad y salud en los distintos entornos hogar, trabajo y el tiempo libre (Hills, Dengel, y Lubans, 2015; Práxedes, Sevil, Moreno, Del Villar y García, 2016). Por lo tanto, consolidar la práctica regular de la actividad física como un hábito en esta etapa del desarrollo es importante. Posterior a la juventud, los niveles de actividad física disminuyen en gran medida, situación que de no corregirse aumenta las probabilidades de tener conductas sedentarias en el futuro (García, García, Tapiero, y Ramos, 2012; Práxedes et al., 2016).

Si bien, las personas participantes se encontraban en segundo año de carrera, algunos tenían más años de estar inmersos en la vida universitaria, lo que hace que los y las

estudiantes presenten diferencias en cuanto al tiempo de permanencia en la universidad. Conforme pasan los años en la universidad, los hábitos saludables se ven modificados por diferentes factores, entre ellos la escasez o falta de adecuación de las actividades físicas planificadas para la población, lo que dificulta su práctica (Rodríguez, Cristi, Villa, Solís y Chillón, 2018).

Las mujeres predominaron en la población estudiada, en este sentido la carrera de Enfermería desde su nacimiento ha estado muy unida a la población femenina, tanto así que hablar de enfermería internacionalmente apuntaba a las mujeres, ya que a éstas socialmente se les ha impuesto la labor del cuidado (Arroyo, Lancharo, Romero y Morillo, 2011).

Por consiguiente, la imagen pública de la Enfermería se encuentra estereotipada con una tendencia a la población femenina. No obstante, esta percepción ha ido disminuyendo de manera que en la actualidad las investigaciones arrojan que la enfermería actual no está tan estrechamente vinculada a la feminidad, y que progresivamente ha cambiado esta concepción considerándose como una opción más de desarrollo profesional para los hombres, asumiendo que el cuidado es una función que asumen los y las profesionales independientemente de su sexo biológico (Errasti, Arantzamendi y Canga, 2012).

Por otro lado, los datos revelaron que la mayoría de los y las estudiantes viven en el gran área metropolitana (GAM) y en caso de cambiar de residencia durante el periodo lectivo lo hacían dentro de la GAM (Ver anexo 9). También, los y las estudiantes conviven con 2 o 3 personas dentro de ello resalta la figura de la madre, lo cual puede ser visto como una red de apoyo para él o la estudiante; así lo afirma un estudio realizado en universitarios acerca de cómo la familia es una red de apoyo, el cual encontró dentro de sus principales

hallazgos que los y las jóvenes identifican en mayor medida a las madres como una red de apoyo, posiblemente relacionado con el mayor tiempo que se encuentran en el hogar (Villafrade y Franco, 2016).

Además, la mayoría de la población afirmó no trabajar y dedicarse al estudio por completo, esto aunado a lo mencionado en el párrafo anterior se espera sean factores que contribuyan de manera positiva en el estilo de vida universitario y por ende permitan dedicar tiempo a la práctica de la actividad física.

## **5.2. Nivel de actividad física**

En cuanto a la actividad física total, la mayoría de las personas tenían un nivel de actividad física moderada. En esta categoría se ubican las personas que realizan 5 días de actividad física en cualquier modalidad ya sea vigorosa, moderada o caminar, con un gasto total mínimo de 600 METs/min. Como segunda categoría más frecuente se encuentra el nivel de actividad física alto.

Lo anterior, quiere decir que los y las estudiantes de segundo año de la Carrera de Enfermería de la Universidad de Costa Rica, realizan no solo los valores mínimos de actividad física, según las recomendaciones de la OMS, donde se indica que la población de 18 a 64 años debe realizar mínimo 150 minutos semanales de actividad física de intensidad moderada (OMS, 2010), sino que además hay una parte de la población que realiza más actividad física de la mínima recomendada, teniendo un nivel de actividad física alto, realizando 7 o más días de cualquier combinación de actividad física: caminar, intensidad moderada o actividades de intensidad vigorosa.

El nivel de actividad física predominante en esta población concuerda con los resultados obtenidos en un estudio realizado en España con estudiantes universitarios, donde el 56.3% de los estudiantes practican actividad física con una intensidad moderada o vigorosa (Castañeda, Campos, y Del Castillo, 2018). Sin embargo, cabe destacar que existen investigaciones acerca del tema que exponen resultados contradictorios el panorama que predomina en la literatura es que los y las estudiantes universitarios presentan un bajo nivel de actividad física.

Por ejemplo, un estudio realizado en estudiantes universitarios de Colombia acerca del estilo de vida saludable en esta población mediante el instrumento HLPII de Nola Pender, que cuenta con seis dimensiones, entre ellas la actividad física, arrojó que los y las estudiantes realizaban actividad física algunas veces, lo cual no concuerda con los parámetros saludables de actividad física (Laguado y Gomez, 2014).

De igual forma, se encontró este mismo resultado en otra investigación colombiana donde se utilizó el “Cuestionario estilos de vida en jóvenes universitarios” (CEVJU-R) que contempla 8 dimensiones entre ellas la actividad física, y resalta que los y las jóvenes universitarios presentaban una tendencia de realizar actividad física “pocas veces” o ‘nunca’ durante al menos 30 minutos tres veces a la semana, evidenciando la falta de actividad física en esta población (Molano, Vélez y Rojas, 2019).

En China un estudio realizado en estudiantes universitarios donde se utilizó el cuestionario internacional de actividad física en su versión corta (IPAQ) como instrumento, reveló que los y las estudiantes no cumplen con las recomendaciones brindadas por la OMS para la realización de actividad física (Liu y Day, 2017).

Rodríguez et al. (2018) mencionan que la etapa universitaria es crítica para el nivel de actividad física, ya que se ha demostrado que los y las estudiantes pasan de tener una rutina regular de actividad física en la etapa infantil y adolescencia, a una reducción de la actividad física en conjunto con un incremento de conductas sedentarias.

Una investigación norteamericana en adultos jóvenes en transición del colegio a la universidad señala que las personas adultas jóvenes que realizaban actividad física antes de ingresar a la universidad tienden a disminuir su práctica conforme avanzan en su plan de estudios, por lo que no realizan suficiente actividad física y por el contrario aumentan las conductas sedentarias, situación que incrementa conforme aumentan los años en la universidad (Rodríguez et al., 2018; Wengreen y Moncur, 2009).

A nivel nacional, un estudio realizado en estudiantes universitarios mediante el cuestionario QAPACE modificado, que recopila información sobre la frecuencia, duración e intensidad de las actividades durante periodo de clases y periodo de vacaciones, demostró que un 74.1% de los y las estudiantes son personas muy poco activas tanto en el periodo lectivo como en el de vacaciones (Loria, 2014).

Asimismo, otro estudio realizado con población universitaria costarricense utilizando un cuestionario para conocer la cantidad de días que se realiza actividad física a la semana y el tipo de actividad física realizada, demostró que un 72% de la población realiza actividad física menos de 2 veces por semana, lo cual evidencia que los y las estudiantes no mantienen hábitos saludables de actividad física (Jiménez y Morera, 2016).

Es importante mencionar que los resultados de esta tesis, en cuanto al nivel total de actividad física en la población, indican que existen conductas promotoras de la salud que

consideramos pertinentes que se deben seguir fortaleciendo con programas de actividad física. Como lo menciona Rodríguez et al. (2018) hace falta integrar actividades físicas de intensidad vigorosa en población universitaria debido al riesgo que existe de un descenso en la intensidad de la actividad física durante el periodo universitario.

Por otra parte, el tiempo sentado se cataloga como una actividad sedentaria, la cual es una actividad donde el cuerpo se encuentra en un nivel de reposo con un ritmo metabólico de entre 1 y 1,5 MET, no incrementando así el gasto energético, y se puede definir operativamente como el tiempo sentado, las horas de televisión y las horas de pantalla en algún contexto como el tiempo libre o el trabajo (Farinola y Bazán, 2011). En esta investigación los resultados arrojaron que en promedio la población estudiada pasa 8 horas al día sentada, poco más del 50% de la población pasa entre 6 y 10 horas sentado. Estos números se comparan con los tiempos observados en personas universitarias de Argentina donde el 50% pasa entre 6 y 10 horas sentados por día con un promedio de 7,5 horas (Farinola y Bazán, 2011). Estudios realizados en México y Ecuador acerca del sedentarismo, demuestran que el fenómeno del sedentarismo es predominante en el ambiente universitario y en algunos casos es debido a falta de tiempo, excesiva carga académica, pereza y otros factores como el uso de vehículos (Guerrero et al., 2015).

Además, se puede ver como a pesar de que los datos muestran que la población en estudio mantiene un nivel de actividad física moderado, al mismo tiempo que pasan un promedio importante de horas sentado, por ende ambas condiciones no son excluyentes. Lo cual se evidencia en el estudio antes mencionado donde se indica que la actividad física y una conducta sedentaria pueden coexistir, por lo que el término sedentario se debe utilizar

para personas que pasan mucho tiempo sentado independientemente del nivel de actividad física en que se encuentren (Farinola y Bazán, 2011).

La inactividad física sucede cuando no se alcanza el volumen recomendado de ejercicio físico semanal para obtener beneficios para la salud y una conducta sedentaria son aquellas actividades que se dan durante la vigilia en posición sentada o reclinada (Scott, Tyton, Horswill, 2016). En promedio una persona gasta más de la mitad del día en conductas sedentarias como lo es estar sentado al viajar, en actividades de ocio como ver televisión o en utilizar la computadora por lo que se puede presentar en diferentes contextos (Scott et al., 2016).

El mantener un bajo gasto energético durante gran parte del tiempo, perjudica la salud ya que promueve el sobrepeso y la obesidad, lo cual a su vez aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, además, se asocia al síndrome metabólico, resistencia de la insulina y la hiperlipidemia (Scott et al., 2016).

### **5.3. Autoeficacia para la actividad física**

Con respecto a la autoeficacia total para la actividad física se obtuvo que los y las estudiantes tienen un promedio de respuesta que supera la mitad del puntaje posible de la escala. Este resultado se compara con un estudio realizado con universitarios, que por medio de un cuestionario autoelaborado sobre actividad física en jóvenes universitarios obtuvo como resultado un promedio de respuesta que supera la mitad del puntaje de la escala (Barberán y Roa, 2016).

Los autores mencionan que este resultado valida el rol de la autoeficacia, en la adopción y mantenimiento de la actividad física como una conducta de salud, de manera

que a mayor autoeficacia los y las estudiantes perciben mayor capacidad de realizar correctamente planes de acción y afrontamiento en relación a la actividad física, ya que confían en sus capacidades para conocer cómo, cuándo, y dónde realizar actividad física así como también confían en sus capacidades para lidiar con los obstáculos que puedan encontrar (Barberán y Roa, 2016).

Sumado a lo anterior, una investigación realizada con estudiantes que asistieron regularmente a un curso de actividad deportiva encontró que la autoeficacia es una variable que se asocia con el interés, la intención e incluso la participación en actividades físicas, además que la participación en cursos de este tipo beneficia a la población estudiantil teniendo efectos positivos en la autoeficacia, ya que concluyeron que esta aumentó al finalizar el curso (Campos y Solera, 2013).

Siguiendo con el análisis de las subcategorías de autoeficacia para la actividad física, aunque todas las subcategorías presentaban niveles adecuados de autoeficacia la “autoeficacia para caminar” fue la que presentó un mayor nivel con respecto a las demás, seguidamente la subcategoría autoeficacia para realizar actividades de la vida diaria y por último autoeficacia para el ejercicio físico programado. Es decir, los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica, en su mayoría sí presentan niveles de autoeficacia adecuados que les permiten realizar actividad física. Sin embargo, la actividad física programada, aquella que se planifica, como ir al gimnasio, o realizar algún otro tipo de entrenamiento, es la que menores niveles de autoeficacia presenta.

Al comparar los resultados obtenidos en las subescalas y encontrar que la subescala de autoeficacia para el ejercicio físico programado sea la que menor puntaje este resultado



indica que las personas participantes de este estudio no presenten niveles aceptables de autoeficacia en general para realizar actividad física ya que existen otros tipos de actividad física diferentes al ejercicio físico programado, como se conoce el ejercicio físico es solamente una variedad de la actividad física. Existen algunos estudios que sugieren que el inicio de la práctica de ejercicio físico programado está relacionado a factores extrínsecos: enfocados en la imagen corporal, la apariencia, el mantenimiento del peso y el estrés (Azofeifa, 2006), sin embargo para efectos de este estudio no se profundiza en la investigación del ejercicio físico como tal.

Lo anterior respalda los resultados obtenidos en esta investigación, ya que el nivel de autoeficacia para caminar fue el que mayor promedio obtuvo y en cuanto a nivel de actividad física, la moderada fue la que mayor puntaje evidenció, ahora bien, sería importante conocer si las personas participantes caminan por que conocen los beneficios que genera para su salud o lo hacen porque deben hacerlo como parte de sus rutinas, ya que como mencionan Lee y Buchner (2008) caminar se puede hacer en todo momento, al ir de compras, o al trabajo, subir y bajar gradas, entre otras.

Con respecto a caminar, son varias las investigaciones que han estudiado el tema. Rodríguez (2011) señala que al analizar las diversas posibilidades que tienen las personas para realizar actividad física, caminar es la actividad en donde las personas pueden participar y que representa un bajo costo económico, es aquella que más se utiliza en el mundo. Con respecto a lo anterior, considerando el poco tiempo libre del estudiantado, el hecho de que la mayoría no labora y el cansancio que genera la carga académica, caminar, resulta la actividad física que mejor se ajusta a las características de esta población.

Aunque caminar es una actividad física que genera múltiples beneficios para la salud, y está comprobado que las personas que más caminan tienen una mejor salud y calidad de vida (Basset, Wyatt, Thompson, Peters, y Hill, 2010), es importante considerar el nivel e intensidad con la que las personas caminan: las personas que caminan alrededor de 10 mil pasos diarios (aproximadamente 5 o 6 km) mantienen una mejor salud y calidad de vida que aquellas con promedios de pasos diarios bajos (1000 – 3000) (Basset et al., 2010). Lo anterior es importante, ya que, para efectos de este estudio, y por el instrumento que se utilizó, se analizó el tiempo que las personas se sienten capaces de caminar, pero se dejan de lado la velocidad y distancia que las personas hayan podido recorrer caminando.

Continuando con la línea de autoeficacia, García (2018) sugiere que la baja percepción de la propia capacidad para realizar actividad física se asocia a mayores dificultades para el mantener un rendimiento adecuado en la actividad física, y a la adopción de conductas negativas hacia la misma. Es importante entonces, recordar el concepto de autoeficacia, que se define como la percepción de competencia de uno mismo para ejecutar una conducta. Aristizábal et al. (2011) y Aguirre et al. (2015) señalan que la autoeficacia representa un mecanismo cognitivo que interviene entre el conocimiento y la acción y en gran medida ayuda a determinar el éxito de las propias acciones. Ligando el tema a los y las estudiantes de enfermería en estudio, es evidente que son muchas las variables que podrían generar dificultad y repercutir negativamente en la percepción que cada uno o una tenga sobre la capacidad para poder realizar actividad física, y que el temor o la incertidumbre que genera el pensar si podrán o no tener éxito con el cumplimiento de la

actividad física que se propongan, podría alejarlos de iniciar la práctica de actividad física (principalmente la programada).

Relacionado a la autoeficacia y el ejercicio físico programado, un estudio realizado en universitarios costarricenses, concluyó que: a mayor nivel de autoeficacia para hacer ejercicio mayor nivel de actividad física y que el estudiantado presentó un aumento significativo en el nivel de autoeficacia para no dejar de hacer ejercicio, una vez finalizado el curso de actividad física o deportiva; (Campos y Solera, 2013). Por lo que se podría afirmar que al iniciar la práctica de actividad física, fijar un cronograma para realizar la misma, y hacerla parte de la rutina personal, paulatinamente ira en aumento el nivel de autoeficacia para realizar la misma, ya que Campos y Solera (2013) concluyeron en su estudio que a mayor nivel de actividad física la población estudiantil presenta un mayor nivel de autoeficacia para hacer ejercicio.

En cuanto a los ítems de mayor y menor puntaje se encontró que los ítems que hacían referencia a la autoeficacia para caminar todos los días, realizar actividad física aunque esté de vacaciones y me suponga perder más tiempo y realizar ejercicio físico programado aunque implique un cambio de vida, tenían los mayores niveles de autoeficacia. Lo anterior indica que las personas en estudio tienen adecuados niveles de autoeficacia, y que con estos niveles de autoeficacia pueden tener más posibilidades de realizar actividad física, debido a que se comprometen con mayor frecuencia y con un sentimiento más fuerte de efectividad a realizar un programa de actividad física, de manera que la autoeficacia se vuelve un predictor de la intención y de la conducta en el presente y en el futuro (Fernández, et al., 2011).

Así mismo la previa percepción de beneficios del ejercicio físico podría estar facilitando en las personas la toma de decisiones de iniciar un programa de ejercicio físico o deportivo. Campos y Solera (2013) descubrieron que aquellos estudiantes que habían decidido matricular un curso de acondicionamiento físico desde el inicio del mismo demostró niveles superiores de autoeficacia que aquellos estudiantes que pensaban matricular algún otro tipo de actividad física en un inicio.

Al obtener estos ítems los mayores puntajes se demuestra que los y las estudiantes de enfermería participantes en esta investigación tienen un nivel intermedio de autoeficacia para la actividad física y que consideran importante sacar tiempo para la práctica de la misma. Es importante hacer énfasis en que consideran tener mayor autoeficacia para la subcategoría de caminar, como ya se mencionó anteriormente.

En contra parte, los ítems con menor nivel de autoeficacia fueron los relacionados con la realización de ejercicio físico programado (al menos 20 minutos por 3 o más veces por semana) a pesar de las responsabilidades académicas y no contar con el tiempo suficiente, por ende se hace necesario resaltar los factores de tiempo y carga académica, lo cual coincide con los resultados obtenidos por Molano et al. (2019) donde concluyen que la carga académica es un factor determinante para limitar la práctica de la actividad física. Para finalizar este apartado, es importante tomar en cuenta tanto los puntajes con mayor y menor autoeficacia, para comprender las conductas promotoras de salud en relación a la actividad física, ya que según Fernández et al., (2011) los resultados obtenidos por medio de la escala de autoeficacia permiten identificar el tipo de actividad física que las personas consideran tener mayores posibilidades de practicar y a la vez identificar aquellas

circunstancias que puedan limitar la práctica de la misma. Lo cual es importante desde el ámbito de enfermería, para brindar una intervención individualizada, tomando en cuenta las fortalezas de cada persona y sus limitaciones.

#### **5.4. Percepción de los beneficios y las barreras del ejercicio**

En lo referente a los beneficios y barreras percibidas de la actividad física, se evidenció que la mayoría del estudiantado participante percibe más beneficios que barreras con respecto al ejercicio físico (modalidad de actividad física que midió el instrumento utilizado). Estos resultados continúan la tendencia de adecuados niveles de actividad física y autoeficacia, es decir, la mayoría de las personas participantes del estudio, no solo tienen un buen nivel de actividad física, sino que también son conscientes de los beneficios que la actividad física puede generar.

Los resultados obtenidos en este estudio concuerdan con los hallazgos encontrados por Fernández y Roperó (2015) en su estudio acerca de la percepción de beneficios, barreras y nivel de actividad física en estudiantes universitarios colombianos, quienes utilizaron la escala de beneficios y barreras del ejercicio de Pender. Se observó que los y las estudiantes tienen una alta percepción sobre los beneficios del ejercicio y una mediana percepción de las barreras del ejercicio. Es decir, sopesa la percepción de los resultados positivos que genera el ejercicio físico.

Cabe destacar, que si bien es cierto la población estudiada se encuentra inmersa en los inicios de la formación como profesionales de la salud con un enfoque de cuidado, no necesariamente en el punto de la carrera en el que se encontraban en el momento del estudio se obtienen amplios conocimientos acerca de la actividad física y sus beneficios, por ende,

estos resultados pueden estar vinculados con los inicios de una cultura de autocuidado en la sociedad mediante conductas promotoras de salud donde los y las estudiantes perciben los beneficios y desarrollan la práctica de la actividad física. Esto es necesario mantenerlo a lo largo de la carrera, ya que es sabido que al iniciar la carrera, los y las estudiantes tienen algunas prácticas de autocuidado entre ellas la actividad física, pero como se mencionó anteriormente con el paso del tiempo estas prácticas se ven interrumpidas o abandonadas, de manera que la formación en relación a la salud que puedan recibir, como la importancia y los beneficios de la actividad física no determinan su implementación (Escobar et al., 2017).

Además, si bien es cierto la formación educativa en salud puede llegar a fortalecer los conocimientos y actitudes que promueven cambios positivos en la salud, ello no es garantía de que los conocimientos adquiridos se implementen en la vida cotidiana, debido a que existen diferentes factores que afectan las conductas, como es el caso de las variables contempladas en este estudio, por lo que no se puede condicionar la práctica de actividad física solo al conocimiento, puesto que son muchos los factores que intervienen en este tipo de conductas (Escobar et al., 2017).

Con respecto a los beneficios percibidos con mayor puntaje por parte de los y las estudiantes participantes resulta interesante observar que los beneficios percibidos están relacionados con la salud mental (disfrute de la actividad y manejo del estrés). Esto coincide con lo encontrado por Rodríguez et al. (2015) quienes afirman que si la actividad física se realizaba en el ámbito del tiempo libre, en un individuo “suficientemente activo” (es decir, que realiza niveles altos moderados de actividad física) disminuye el riesgo de padecer

patologías de salud mental en un 56% con respecto a un individuo “insuficientemente activo” (con un nivel bajo de actividad física). Lo anterior también lo respaldan Hamer, Stamatakis y Steptoe (2009) y Harvey, Hotopf, Overland, y Mykletun (2010) quienes en sus respectivas investigaciones encontraron relaciones significativas entre el nivel de actividad física y la salud mental y que estos beneficios se optimizaban cuando su práctica se realiza como parte del aprovechamiento del tiempo libre.

Por otra parte, el percibir que la actividad física mejora la condición, apariencia y funcionamiento del cuerpo, concuerda con los resultados encontrados por Arboleda et al. (2016) donde afirman que el 99% de las personas que ellos estudiaron consideran que hacer ejercicio mejora su condición física. A su vez, El-Gilany, Badawi, El Khawaga y Awadalla (2011) identificaron que los mayores beneficios fueron atribuidos a la promoción y mantenimiento de la salud, mejoramiento de la potencia muscular, mejora de la imagen corporal y pasar los tiempos libres. Así mismo, Fernández y Roperó (2015) hallaron que los beneficios mayormente percibidos son los de tipo físico, entre ellos: mejora de la apariencia corporal, fortalecimiento muscular, mejora del funcionamiento vascular y rendimiento físico.

En cuanto a los beneficios con menor percepción, la población identificó los ítems relacionados con el contacto con las personas tanto cercanas como nuevas y la percepción que otros puedan tener, de manera que los beneficios en cuanto a socialización que se fomentan mediante la actividad física no están siendo percibidos por los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica. Esto puede estar relacionado con los extensos horarios de clases y estudios a los que la población investigada se ve expuesta, lo

que hace que la práctica de actividad física no se preste tanto para socializar. Esto concuerda con los hallazgos realizados por El-Gilany et al. (2011) donde observaron que la percepción de la socialización como beneficio de la actividad física obtuvo el penúltimo lugar en relevancia para la población que ellos estudiaron. Este hallazgo tiene relación con lo encontrado en cuanto al nivel de autoeficacia, donde se vio que la población tiene mayor autoeficacia para caminar, actividad que usualmente las personas realizan por cumplir con su rutina diaria y no en búsqueda de socializar, ya que como menciona Aguilar (2016) a la hora de caminar, el traslado, la familiaridad con rasgos sociales, arquitectónicos o de diseño, genera rutinas que pueden producir un "efecto túnel", en el que se aminoran las sensaciones y la atención se dirige al punto de llegada, pero no al disfrute del desplazamiento.

Liu y Dai (2017) afirman que es necesario que los estudiantes conozcan los beneficios reales de la actividad física (haciendo énfasis al ejercicio aeróbico) y que, además, las universidades deben crear políticas y proporcionar acciones, que brinden a los estudiantes la oportunidad de aumentar el tiempo semanal que dedican a realizar actividad física. Vinculando esto a los y las estudiantes de enfermería de segundo año de la Universidad de Costa Rica, sería de mucho provecho realizar espacios de información y educación con respecto a los beneficios que genera la práctica de actividad física en cualquiera de sus intensidades, ya que, de este modo, tendrán mayor fundamento teórico que sin duda alguna repercutirá en el mecanismo cognitivo entre el pensamiento y la acción del que hablaron (Aguirre et al., 2015).

Con respecto a las principales barreras encontradas en este estudio se puede ver que el tiempo es un factor clave, así como también el esfuerzo implicado al realizar actividad



física, lo cual concuerda con las barreras identificadas para realizar actividad física en un estudio realizado en universitarios colombianos con el instrumento “Barriers to Being Active Quiz” que concluyó que las principales barreras a las que se enfrentan los universitarios son: la falta de tiempo, la falta de energía y la falta de voluntad (Rubio y Varela, 2016).

Sumado a lo anterior en referencia al ítem «Yo me fatigo cuando hago ejercicio» se encontraron resultados similares en otro estudio con población universitaria, que utilizó la escala de beneficios y barreras para el ejercicio de Pender, ya que ante este mismo ítem el 59.8% de los y las estudiantes universitarios estuvieron de acuerdo con esta afirmación percibiéndola como una barrera, lo cual de igual forma apoya que la fatiga generada al realizar ejercicio, puede influir de forma negativa en la práctica de la misma (Arboleda et al., 2016).

Las barreras antes mencionadas se pueden relacionar con las características que presenta la población estudiantil, donde aspectos como: la carga académica, los tiempos de clases, los trabajos fuera del tiempo de clases, el cansancio durante la semana y la falta de sueño, promuevan que el tiempo que no es destinado a actividades académicas ni sociales sea invertido en descansar, dejando de lado la práctica de actividad física (Rubio y Varela, 2016).

Aunado a lo anterior, un estudio con universitarios españoles valoró los motivos para abandonar la práctica de actividad física, mediante la aplicación de un cuestionario acerca de los motivos de abandono y de la no práctica de actividad física, encontrando como

prioritarios la falta de tiempo y salir cansado de las clases más la pereza, falta de ganas, y la falta de interés por la actividad física (Castañeda, Zagalaz, Arufe y Campos, 2018).

Por otro lado, en cuanto a las barreras que menos perciben los y las estudiantes se encuentran las declaraciones relacionadas con la vergüenza que puede generar realizar ejercicio, así como también percibir como graciosas a las personas en ropa deportiva lo cual está sumamente relacionado con los resultados obtenidos en cuanto a la percepción de los beneficios de realizar actividad física, donde la salud mental fue de los aspectos predominantes de manera que con ello se sustenta aún más que la población en estudio no considera que exponerse a realizar ejercicio va influir negativamente en el bienestar mental si no por el contrario de forma positiva.

Además, los y las estudiantes no perciben como barreras la lejanía de los lugares para practicar ejercicio físico y los horarios que estos lugares ofrecen, en contraste un estudio realizado con estudiantes egipcios, el cual utilizó un cuestionario sobre la identificación de las barreras de la actividad física, encontró como principales barreras: la limitación de tiempo y la falta de lugares deportivos accesibles y adecuados (El-Gilany et al., 2011).

Otro de los ítems que la población no percibe como barrera es la declaración “Hacer ejercicio es un trabajo duro para mí”, lo cual se compara con el estudio antes mencionado realizado en Colombia con estudiantes universitarios, en donde el 73% de la población no estuvo de acuerdo con esta declaración (Arboleda et al., 2016).

Para finalizar cabe destacar que para la percepción de beneficios la tendencia de respuesta de los y las estudiantes se mantuvo dentro de las categorías completamente de

acuerdo y muy de acuerdo, sugiriendo que la población identifica con mayor precisión los beneficios de realizar actividad física. No obstante en el caso de la percepción de las barreras la tendencia de respuesta fue totalmente dividida, desde completamente de acuerdo hasta completamente en desacuerdo, de manera que se puede inferir que la población presenta percepciones muy variables al determinar las barreras a las que se enfrentan para realizar actividad física, lo cual podría estar relacionado con el nivel moderado de actividad física que mantienen.

Los resultados de este estudio respaldan que los y las estudiantes puedan llegar a identificar con mayor puntualidad los beneficios que trae consigo la práctica de la actividad física, y de forma variada aquellos aspectos que pueden interferir, de acuerdo con las características del contexto universitario en el que están inmersos. Lo anterior está vinculado con el modelo teórico utilizado en esta investigación el modelo promotor de salud de Pender (MPS), el cual menciona que los y las estudiantes pueden comprometerse e involucrarse con conductas promotoras de salud de las cuales ellos y ellas anticipan y derivan beneficios personalmente valorados (Triviño, 2012).

### **5.5. Asociaciones entre variables principales**

En el siguiente apartado se hace referencia a las asociaciones encontradas entre las variables nivel de actividad física, autoeficacia para la actividad física y beneficios y barreras del ejercicio, así como también se mencionan algunas de las asociaciones encontradas entre las subvariables que se consideran importantes para el desarrollo de la investigación.

### **5.5.1 Percepcion de los beneficios para el ejercicio y nivel de actividad física total.**

#### ***5.5.1.1 Hipotesis a mayor nivel de actividad física mayor percepción de beneficios***

Los resultados de la investigación apoyan la hipótesis planteada en esta investigación que señala que los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica que realizan mayor actividad física perciben mayores beneficios. Los Resultados concuerdan con el estudio realizado por Enríquez et al. (2016).

Por otro lado, Sin embargo, existen estudios que han encontrado resultados contrarios a los de esta investigación. Por ejemplo, el estudio mexicano realizado con en adultos trabajadores, que utilizó el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) y el instrumento de beneficios y barreras del ejercicio de Pender, reportó una asociación negativa ( $R$  Spearman=-0,16,  $p<0,00$ ) entre la percepción de los beneficios y actividad física, lo que indica que a mayor autoeficacia menor nivel de actividad física (Martínez y Heredia, 2008).

En otro estudio realizado por Marszalek, Lyn, Harvey, Driban y Wang (2016) en personas diagnosticadas con osteoartritis de rodilla en Estados Unidos, en el cual midieron la autoeficacia por medio de la Escala de Autoeficacia de Artritis (ASES-8) y los beneficios por medio de la OESS, (escala validada que mide los beneficios físicos y mentales del ejercicio físico), los investigadores concluyeron que las personas con estados de ánimo no deprimidos tienen una asociación significativa hacia la expectativa de resultados positivos a la hora de realizar actividad física, lo anterior se puede relacionar con la percepción de beneficios relacionados con la salud mental.

## **5.5.2. Percepción de las barreras para el ejercicio y actividad física de intensidad vigorosa**

### ***5.5.2.1 Hipótesis a mayor nivel de actividad física menor percepción de barreras***

La hipótesis planteada en esta investigación menciona que los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica que realizan mayor actividad física perciben menores barreras esta hipótesis no tiene apoyo según los resultados. Realizando un análisis más detallado por intensidad de la actividad física los resultados mostraron que a mayor nivel de actividad física de intensidad vigorosa mayor percepción de las barreras para hacer ejercicio, lo cual se puede deber a la sensibilidad de quienes realizan actividad física para percibir las barreras y superarlas de manera que no se convierten en un impedimento para realizar actividad física.

Un estudio realizado por Enríquez et al. (2016) encontró que la percepción de las barreras para el ejercicio físico fue mayor en las personas que presentaban un nivel de actividad física aceptable no obstante este resultado no presentó un nivel de significancia estadístico.

Los resultados indican que las personas con un nivel de actividad física aceptable perciben barreras, sin embargo, estas barreras no se vuelven un obstáculo para la realización de la actividad física. Según Pender las barreras son bloqueos reales o imaginarios que anteceden la adopción de una conducta por lo que tienen un papel importante en la predicción de la misma (Martínez y Heredia, 2008).

Por otra parte, estos resultados difieren con los encontrados por Rubio y Varela (2016) donde los estudiantes universitarios con un alto nivel de actividad física presentaron

una menor percepción de las barreras. Asimismo, un estudio correlacional realizado por Martínez y Heredia (2008) no logró determinar una correlación entre la actividad física y las barreras para el ejercicio, de manera que sugiere la necesidad de realizar más investigaciones debido a la complejidad que representan estas variables.

### **5.5.3. Actividad física de intensidad vigorosa y nivel de autoeficacia para la actividad física**

#### ***5.5.3.1 Hipotesis a mayor percepción de la autoeficacia mayor nivel de actividad física***

La hipótesis planteada en esta investigación que tiene como premisa que los y las estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica que perciben mayor autoeficacia realizan mayor actividad física no se cumple; sin embargo, un análisis más detallado por intensidad de la actividad física reveló que a mayor percepción de autoeficacia mayor nivel de actividad física de intensidad vigorosa y no total.

Los datos de esta investigación arrojaron una asociación significativa y positiva entre la actividad física vigorosa y autoeficacia para la actividad física. En contraste, el estudio realizado por Martínez y Heredia (2008) reporta una asociación negativa (R Spearman  $-0,20$   $P= 0,00$ ) entre autoeficacia y actividad física, lo que indica que a mayor autoeficacia menor nivel de actividad física. No obstante como se mencionó anteriormente este estudio no concuerda con la literatura general. Una posible causa de que estos resultados sean diferentes es las características particulares de la población del estudio como lo es que se encuentra en una etapa laboral donde sus principales actividades son sedentarias por lo que la actividad física sería una actividad extra (Enríquez et al., 2016).

En la misma línea, Ayotte et al. (2010) demostraron en su estudio que existe una asociación directa y significativa entre el nivel de autoeficacia de las personas y el nivel de actividad física que las mismas realizan. No obstante, Darawad et al. (2014) encontraron que la asociación más fuerte fue entre el nivel de autoeficacia y la frecuencia (o nivel) de la actividad física, esto en personas con enfermedades crónicas.

Cabe resaltar que Pender menciona que la autoeficacia percibida para ejecutar una acción incrementa la posibilidad de realizar dicha acción, por lo que este estudio avala la importancia de la autoeficacia en el tema de la actividad física como un factor determinante en las conductas promotoras de salud (Enríquez et al., 2016).

Por otra parte la autoeficacia también puede estar relacionada con la percepción de barreras y esto puede a su vez asociarse con el nivel de actividad física Liu y Dai (2017) concluyeron que el nivel de actividad física en los estudiantes universitarios chinos es relativamente bajo; y que la autoeficacia para superar las barreras a la actividad física está significativamente asociada con el nivel actividad física que realizan. Además, se evidenció que la fuerte carga académica es una barrera muy grande que impide que muchos estudiantes universitarios realicen actividad física, sin embargo, señalan que es importante alentar a esta población para que realicen actividad física

#### **5.5.4. Nivel de Autoeficacia para la actividad física y la percepción de los beneficios para el ejercicio**

Los resultados de este estudio muestran una asociación positiva entre la percepción de los beneficios del ejercicio y la autoeficacia para la actividad física. Lo cual concuerda con el estudio realizado por Enríquez et al. (2016), en el cual midieron el Nivel de Actividad

física, Autoeficacia y beneficios y barreras percibidas en mujeres adultas Mexicanas, utilizando, el mismo instrumento para medir los beneficios. A su vez Ayotte, Margrett y Hicks-Patrick (2010), encontraron una asociación indirecta entre las expectativas positivas de la práctica de la actividad física en parejas estadounidenses con edades comprendidas entre los 50 y 70 años, es decir, de los beneficios que podría generar y el nivel de autoeficacia para ejecutar la misma. Sin embargo, difiere de lo encontrado por Darawad, Khalil, Hamdan-Mansour y Nofal (2014), quienes demostraron que en su estudio no hubo asociaciones significativas entre el nivel de autoeficacia para el ejercicio físico y la percepción de beneficios y barreras del mismo, en personas con enfermedades crónicas.

Dentro de los factores que intervienen en el mejoramiento de la autoeficacia en las personas que practican ejercicio se encuentran el éxito previo, la experiencia vicaria y la persuasión verbal (Kyle, Hernández, Reigal y Morales, 2016). Otro estudio menciona cómo la práctica o participación continua de la actividad física aumenta la autoeficacia, sin embargo, no se encontraron más estudios que relacionen directamente la percepción de los beneficios del ejercicio con la autoeficacia (Bean, Miller, Mazzeo, y Fries, 2012).

Con respecto a los beneficios percibidos de una acción, Pender menciona que constituyen la percepción anticipada que tienen las personas acerca de resultados positivos que se producirán eventualmente a raíz de una conducta, por lo que la percepción de estos beneficios tiene como base las memorias personales que se producen con la experiencia previa o el aprendizaje vicario, de forma que las personas van a invertir el tiempo y recursos en aquellas actividades que presentan una alta probabilidad de incrementar sus experiencias con resultados positivos (Enríquez et al., 2017).



En la actualidad el problema no radica en convencer a la población de los beneficios de la actividad física, sino en diseñar estrategias que ayuden a las personas a realizar las pautas recomendadas de actividad física desde los diferentes sectores sociales, políticos y educativos, de esta manera se ayudaría a la población universitaria a que se mantenga físicamente activa en esta etapa y no disminuya su nivel de actividad física debido al exceso de trabajo que implican los estudios, y así disminuir las repercusiones en la vida adulta (García, Caracuel y Ceballos, 2014).

#### **5.5.5. Nivel de autoeficacia en el ejercicio físico programado y la percepción de las barreras del ejercicio**

Con respecto al nivel de autoeficacia para el ejercicio físico programado y la percepción de barreras para el ejercicio, se encontró una asociación significativa y positiva lo que significa que a mayor percepción de barreras, mayor es el nivel de autoeficacia que tienen las personas para realizar ejercicio físico programado.

En referencia a esta asociación, no se encontraron estudios que hayan obtenido asociaciones positivas o negativas entre la autoeficacia para el ejercicio físico programado y la percepción de barreras para el ejercicio físico, por lo que se trató de justificar el porqué de este resultado, sin embargo, no se puede afirmar con certeza que el mismo se deba a las razones que se exponen en el siguiente párrafo.

Uno de los posibles motivos podría ser que al tener un alto nivel de autoeficacia para realizar ejercicio físico, los y las estudiantes tienen la capacidad de practicar el mismo aún percibiendo las barreras que se puedan presentar, es decir, son conscientes de los obstáculos

o dificultades que se puedan presentar, pero los pueden manejar y no les afecta la práctica de ejercicio físico.

Lo anterior se fundamenta en la definición de autoeficacia, la cual como ya se mencionó en esta investigación, se define como el juicio que cada persona realiza sobre sus capacidades, como organiza y ejecuta sus actos, define las creencias acerca de lo que son capaces de realizar (Aguirre et al., 2015). Es decir, aunque perciben barreras se sienten capaces de realizar la acción

#### **5.5.6. Nivel de autoeficacia en el ejercicio físico programado y actividad física de intensidad vigorosa**

En cuanto al nivel de autoeficacia para el ejercicio físico programado y la actividad física de intensidad vigorosa, se evidenció una asociación significativa y positiva, lo que significa que a mayor nivel de autoeficacia para realizar ejercicio físico programado mayor será el nivel de actividad física de intensidad vigorosa que realizan las personas participantes en este estudio. Estos resultados coinciden con los encontrados por Liu y Dai (2017) en estudiantes universitarios, ellos dividieron los resultados por sexo, sin embargo ambos presentaron una correlación positiva entre las variables de autoeficacia y actividad física vigorosa, para los hombres se encontró una correlación positiva ( $r 0,15$   $p < 0,05$ ) y para las mujeres ( $r 0,18$  y  $p < 0,05$ ).

Lo anterior se puede relacionar con el hecho de que las personas que realizan actividad física de intensidad vigorosa, como, por ejemplo, el ejercicio físico programado, confían bastante en las capacidades que tienen para poder realizar el mismo. Como señala

Bandura, el comportamiento de las personas puede ser predicho por las creencias que los individuos tienen de sus propias capacidades (Aguirre et al., 2015).

También, se puede inferir que al realizar ejercicio físico programado y actividad física de intensidad vigorosa, y creer en las capacidades que tienen para llevar a cabo el mismo, las personas se comprometen con la acción (ejercicio físico y actividad física de intensidad vigorosa en este caso) y de esta manera tienen una motivación extra para realizar la misma, lo anterior basándose en el modelo de valoración de expectativa de la motivación humana de Feather (segunda teoría en que Nola Pender se basa) el cual señala que la conducta es racional, y que la intencionalidad es un aspecto motivacional clave para conseguir un objetivo, de forma que se define la intencionalidad, como el compromiso personal con la acción, lo cual constituye un componente motivacional decisivo (Aristizábal et al., 2011).

#### **5.5.7. Actividad física de intensidad vigorosa y la percepción de los beneficios para el ejercicio**

Finalmente para la relación de la actividad física de intensidad vigorosa y la percepción de beneficios para el ejercicio, se encontró una asociación significativa y positiva lo que significa que a mayor percepción de beneficios de la actividad física, mayor es el nivel de actividad física (ejercicio físico programado en este caso) que realizan.

Estos resultados no coinciden con los obtenidos por Martínez y Heredia (2008) que reportaron una correlación negativa entre actividad física y beneficios percibidos de la misma ( $R$  Spearman  $-0,16$   $P=0,00$ ) lo que evidencia que a mayores beneficios percibidos menor actividad física se realiza. La contradicción del estudio de Martínez y Heredia (2008)

con la presente investigación, podría deberse a las características de la población de este estudio, ya que ambas investigaciones trabajaron con poblaciones diferentes.

A partir de la correlación obtenida para estas variables, se puede pensar que la motivación para realizar ejercicio físico podría estar relacionada con la ganancia de beneficios por medio del ejercicio físico, aunque no se puede afirmar que el saber que se van a lograr obtener aspectos positivos sea la única motivación para realizar ejercicio físico.

### **5.6. Limitaciones**

En el siguiente apartado se explican las principales limitaciones encontradas a lo largo del desarrollo de la investigación de acuerdo con los objetivos propuestos, de forma que se hace referencia a factores como: los instrumentos utilizados, la recolección de los datos, las características de la población y los resultados encontrados.

- En el instrumento Autoeficacia para la actividad física, se analizó el tiempo que las personas se sienten capaces de caminar, pero se deja de lado la velocidad y distancia que las personas pueden recorrer caminando. Asimismo, sería importante conocer si las personas participantes caminan por que conocen los beneficios que genera para su salud o lo hacen porque deben hacerlo como parte de sus rutinas.
- El instrumento utilizado para medir el nivel de actividad física (IPAQ) presentó una tasa de respuesta baja ya que los y las estudiantes por lo general no contestaban el tiempo invertido en la actividad física.
- El tiempo brindado por los y las docentes para la recolección de los datos en algunos casos fue reducido y en otros casos no se brindó el espacio.

- El hecho de contar con una población final reducida fue una de las principales limitantes de este estudio, sin embargo, debido a la complejidad de los programas de estudio de los cursos que la población se encontraba llevando en el semestre, al poco tiempo disponible que tenían los profesores y profesoras para brindar durante sus clases para la aplicación de los instrumentos, y al choque de horarios que se presentaba entre la población en estudio y el equipo investigador, influyeron en que al final se contara con una población total reducida.

- Una de las limitantes que presenta el IPAQ es que toma en cuenta los últimos 7 días para la realización de la actividad física, sin considerar el tiempo anterior a este, dejando de lado las circunstancias que se pueden presentar en los últimos 7 días que afecten los resultados.

- La asociación significativa que se encontró entre la percepción de las barreras para el ejercicio y la autoeficacia para el ejercicio físico programado contradice el sentido común y además no se logró enlazar con literatura que respalde o contradiga esta asociación, por lo que este resultado puede deberse a limitaciones en la medición de las variables, lo cual se compara con los resultados encontrados por Martínez y Heredia, en donde se utilizó el mismo instrumento para medir la variable de barreras y de igual forma los resultados no concordaban con la literatura general. Por lo que los autores sugieren que la medición de las variables puede presentar todavía limitaciones en la validez y precisión, por ende la importancia de desarrollar más investigaciones para comprender las limitaciones de los instrumentos utilizados (Martínez y Heredia, 2008).

## **5.7. Conclusiones**

Con respecto al nivel de actividad física se obtuvo que la de moderada intensidad fue el tipo de actividad física que predominó en los y las estudiantes de enfermería de segundo año de la Universidad de Costa Rica el nivel de actividad física.

En cuanto a la autoeficacia para la actividad física, se encontró que el nivel de la misma es moderado y que el tipo de actividad física que obtuvo un mayor nivel de autoeficacia para su práctica fue la actividad de andar o caminar

En relación a los beneficios de la actividad física, los y las estudiantes de enfermería de segundo año de la Universidad de Costa Rica, perciben en un mayor porcentaje aquellos que repercuten positivamente en la salud mental y física, sin embargo, perciben en un menor porcentaje los beneficios que la actividad física podría generar con respecto a la socialización.

Por otro lado, las barreras con mayor percepción a la hora de la práctica de actividad física por parte los estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica de segundo año, fueron la falta de tiempo y la fatiga.

Se concluye que existe una asociación entre el nivel de actividad física total con la percepción de los beneficios que genera la práctica de actividad física. Pero no se lograron establecer asociaciones significativas entre el nivel de actividad física total y autoeficacia ni tampoco entre el nivel de actividad física total y barreras percibidas del ejercicio.

No obstante si se encontraron asociaciones significativas y positivas entre la actividad física vigorosa y la autoeficacia total, la autoeficacia para el ejercicio físico programado, los beneficios y las barreras, además entre autoeficacia total y beneficios

## **5.8. Recomendaciones**

### **A la Universidad de Costa Rica**

- Seguir desarrollando proyectos a favor de la promoción de la salud por parte del Consejo Universitario para los años 2016-2020, las cuales señalan en cuanto al bienestar y la vida universitaria: “Estimular estilos de vida saludables mediante la promoción de una cultura de alimentación sana y la creación y el fortalecimiento de espacios que promuevan la realización de actividades recreativas, deportivas, artísticas y culturales en pro de la salud integral y bienestar de las personas que conforman la comunidad universitaria (Consejo Universitario, 2015).

- Continuar con el fomento de la seguridad en la milla universitaria y los circuitos biosaludables que se encuentran en el campo, para facilitar en los y las estudiantes el desarrollo de actividad física en condiciones seguras.

- Progresar en proyectos que involucren la población universitaria desde que inician su formación, de manera que en conjunto con los procesos de matrícula se consulte información referente a los estilos de vida saludable y así establecer un diagnóstico de la población, de manera que permita planear y ejecutar las pautas a seguir en referencia al tema.

### **A la Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica:**

- Se le recomienda el fortalecimiento de programas continuos a lo largo del semestre que promuevan la participación de los y las estudiantes, docentes y administrativos en actividades relacionadas con el desarrollo de actividades de intensidad física vigorosa

(ejemplo equipo de futbol Enfermería, equipo de natación, carreras, clases de zumba, yoga etc).

- Incluir dentro de la formación académica cursos, charlas, capacitaciones y/o talleres, relacionados con el tema de la actividad física, el abordaje no solo de cómo impacta la salud la inactividad si no también acerca de los factores que influyen en una conducta promotora de la salud, como lo es la actividad física, en vista del aumento de índices de sobrepeso y obesidad.

- Se recomienda la realización de pausas activas en los y las estudiantes de la escuela de Enfermería, en las jornadas educativas extensas haciendo énfasis en la importancia de mantenerse activo a lo largo del día y así disminuir aquellas conductas sedentarias a las cuales como estudiantes están más propensos a seguir como estar sentado por varias horas ya sea en una clase o realizando tareas pertinentes de la formación académica.

- Replicar este tipo de estudios en la población durante toda la carrera de enfermería con el fin de identificar como se encuentran los y las estudiantes en relación al nivel de actividad física y darle seguimiento para notar si la actividad física disminuye o aumenta en el transcurso del tiempo, ya que la literatura menciona que los y las estudiantes universitarios se encuentran en una etapa donde por lo general disminuye el nivel de actividad física en relación con la niñez y adolescencia.

- Además, sería importante replicar este estudio en generaciones avanzadas con el fin de analizar los resultados en relación al nivel de conocimiento adquirido en la carrera.



- Promover herramientas que permitan a los y las estudiantes incrementar el control sobre aquellas conductas que le permitan establecer y mantener hábitos saludables que se posterguen en el futuro.

- Para el desarrollo de futuras investigaciones sería importante considerar como parte de las variables la motivación ya que está inmersa dentro del marco de la autoeficacia.

- Se recomienda analizar la posibilidad de incluir el ámbito de la Enfermería Deportiva, dentro de la formación que brinda la escuela.

- Establecer espacios de intervención que ayuden a identificar las barreras para realizar actividad física en la población estudiantil.

#### **Al Colegio de Enfermeras y Enfermeros de Costa Rica:**

- Asumir y continuar con el curso de acción que indica la “Política Nacional de Enfermería 2011-2021” donde se fomenta la investigación de la enfermería como herramienta para el fortalecimiento y consolidación del saber y que hacer enfermero.

- Buscar establecer convenios con instituciones o centros donde se practique la actividad física, de manera que los colegiados puedan acceder a los mismos, esto como estrategia real que incentive y promueva la práctica de actividad física.

#### **A los y las profesionales de Enfermería:**

- A los y las profesionales de Enfermería desarrollar más estudios acerca de aquellos factores que intervienen en los y las estudiantes en la realización de la actividad física como lo es la autoeficacia, los beneficios y las barreras que permitan respaldar el que hacer enfermero en este ámbito.

- Indagar acerca del “Plan nacional de actividad física y salud 2011-2021 y relacionar como este puede contribuir a orientar las acciones necesarias para que la población aumente los niveles de actividad física, adoptando estilos de vida más activos que contribuyan a la prevención de enfermedades y al bienestar general.

## Referencias bibliográficas

- Aguilar, M. (2016). Urban walks and sociability. Outlines from México City. *Alteridades*, 26(52), 23-33. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-70172016000200023&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-70172016000200023&lng=es&tlng=en).
- Aguirre, J., Blanco, J., Rodríguez, J., Ornelas, M. (2015). Autoeficacia General Percibida en Universitarios Mexicanos. Diferencias entre Hombres y Mujeres. *Formación Universitaria*, 8 (5), 97-102 Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3735/373544192011.pdf>
- Arboleda, V., Arango, E., Feito, Y. (2016). Actividad Física y Percepción de Beneficios y Barreras en una Universidad Colombiana. *Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (30),15-19. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3457/345744747003.pdf>
- Aristizábal, G., Blanco, D., Sánchez, A., y Ostiguín, R. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfermería universitaria*, 8(4),16-23. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n4/v8n4a3.pdf>
- Arroyo, A., Lancharro, I., Romero, R., y Morillo, M. (2011). La Enfermería como rol de género. *Index de Enfermería*, 20(4), 248-251. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962011000300008>

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (27 de agosto de 2013). Ley General de la Persona Joven [No.8261]. Recuperado de: [https://cpj.go.cr/archivos/100Ley%20General%20de%20la%20Persona%20Joven%20y%20sus%20reformas%20\(2\).pdf](https://cpj.go.cr/archivos/100Ley%20General%20de%20la%20Persona%20Joven%20y%20sus%20reformas%20(2).pdf)

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (22 de abril de 2014). Ley Reguladora de Investigación Biomédica [No.9234]. Recuperado de: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=77070&nValor3=96424&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=77070&nValor3=96424&strTipM=TC)

Ayotte, B., Margrett, J., Hicks-Patrick, J. (2010). Physical Activity in Middle-aged and Young-Old Adults. The Roles of Self-Efficacy, Barriers, Outcome Expectancies, Self-regulatory Behaviors and Social Support. *Journal of Health Psychology* 15(2), 173-85. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/41808296\\_Physical\\_Activity\\_in\\_Middleaged\\_and\\_Youngold\\_Adults\\_The\\_Roles\\_of\\_Selfefficacy\\_Barriers\\_Outcome\\_Expectancies\\_Self-regulatory\\_Behaviors\\_and\\_Social\\_Support](https://www.researchgate.net/publication/41808296_Physical_Activity_in_Middleaged_and_Youngold_Adults_The_Roles_of_Selfefficacy_Barriers_Outcome_Expectancies_Self-regulatory_Behaviors_and_Social_Support)

Aznar, S., Y Webster, T. (2009). Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación. Ministerio de Educación. España. Grafo, S.A Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=HF5DBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=Actividad+F%C3%ADsica+y+Salud+en+la+Infancia+y+la+Adolescencia&ots=5IwycJJCRV&sig=Ev|3IfRvapeAFraZsworZEIXY6E#v=onepage&q=Acti>

vidad%20F%C3%ADsica%20y%20Salud%20en%20la%20Infancia%20y%20la%20Adolescencia&f=false

Azofeifa, G. (2006). Motivos de participación y satisfacción en la actividad física, el ejercicio físico y el deporte. *MHSalud*, 3(1), 1-16. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2370/237017528002.pdf>

Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., Sandford, R., y Bera. (2009). Physical Education and Sport Pedagogy Special Interest Group. The educational benefits claimed for physical education and school sport: an academic review, *Research Papers in Education*, 24:1, 1-27, DOI: 10.1080/02671520701809817

Barberán, C., y Roa, J. (2016). Actividad física en universitarios y su relación con autoeficacia y percepción de riesgo. (Tesis de grado) Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia. Recuperado de: <http://vitela.javerianacali.edu.co/handle/11522/4471>

Basset, D., Wyatt, H., Thompson, H., Peters, J., y Hill, J. (2010). Pedometer-Measured Physical Activity and Health Behaviors in U.S. Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(10), 1819-1825. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2927728/>

Bean, K., Miller, S., Mazzeo, E., y Fries, A. (2012). Social cognitive factors associated with physical activity in elementary school girls. *American journal of health behavior*, 36(2), 265-274. DOI: <https://doi.org/10.5993/AJHB.36.2.11>

- Becerra, M., Diaz, L. (2008). Niveles de actividad física beneficios barreras y autoeficacia en un grupo de empleados oficiales. *Av. enferm.*, 26(2), 43-50,. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/12897/13498>
- Bello, R. (s.f). Promoviendo Actividad Física en la Escuela: Efecto de un Programa Educativo con Recreos y Pausas activas en Clases sobre la Autoeficacia y Práctica Regular de Actividad Física en Niños y Niñas del II ciclo de la Escuela Llorente Flores. Costa Rica. (Tesis de grado). Costa Rica.
- Blair, S., y Morris, J. (2009). Healthy heart sand the universal benefits of being physically active: physical activity and health. *Annals of epidemiology*, 19(4), 253-256. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1047279709000350>
- Bravo, B. (2008). Práctica de actividad física regular en mujeres adolescentes: actitudes hacia ella, importancia axiológica y barreras percibidas para su desarrollo. Costa Rica. (Tesis de grado). Universidad de Costa Rica.
- Caja Costarricense de Seguro Social; (2011). Vigilancia de los Factores de Riesgo Cardiovascular. Gerencia Médica, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Área de Salud Colectiva, Subárea de Vigilancia Epidemiológica. Recuperado de: <http://www.binasss.sa.cr/informesdegestion/vigilancia.pdf>
- Campos, C., y Solera Herrera, A. (2013). Efecto de diversas actividades físicas y deportivas sobre la autoeficacia de estudiantes universitarios costarricenses. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 13(3) 1-17. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44729878001>

- Castañeda, M., Cabrera, A., Navarro, Y., Vries, W. (2010). Procesamiento de Datos Y Análisis Estadísticos Utilizando SPSS : Un Libro Práctico Para Investigadores Y Administradores Educativos. Edipucrs. Recuperado de <https://books.google.es/books?id=XsxqTVs9-2QC>
- Castañeda, C; Campos, M; Del-Castillo, Ó. (2016). Actividad física y percepción de salud de los estudiantes universitarios. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64 (2), 277-284. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/53068>
- Castañeda, C., Zagalaz, M., Arufe, V., Campos, M. (2018). Motivos Hacia La Práctica de Actividad Física de los Estudiantes Universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 13(1), 79-89. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311153534008>
- Chau, C., y Saravia, J. (2014). Adaptación Universitaria y Su Relación con la Salud Percibida en Una Muestra de Jóvenes de Perú. *Revista Colombiana de Psicología*, 23(2), 269-284. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/804/80434236003.pdf>
- Colegio de Enfermeras y Enfermeros de Costa Rica. (2011). Política Nacional de Enfermería 2011-2021. Recuperado de: [file:///C:/Users/gollo92/Documents/Facturaci%C3%B3n%20hacienda/Homewatch/PDF%20facturas/Politicad\\_de\\_EnfermeriaEdicion1.pdf](file:///C:/Users/gollo92/Documents/Facturaci%C3%B3n%20hacienda/Homewatch/PDF%20facturas/Politicad_de_EnfermeriaEdicion1.pdf)
- Consejo universitario de la Universidad de Costa Rica. (2015). Políticas de la Universidad de Costa Rica 2016-2020 “Excelencia e Innovación con Transparencia y Equidad”. Recuperado de:

[http://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx\\_ucruniversitycouncildatabases/normative/politiccas\\_institucionales\\_2016-2020.pdf](http://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx_ucruniversitycouncildatabases/normative/politiccas_institucionales_2016-2020.pdf)

Cordero, A., Masiá, D., y Galve, E. (2014). Ejercicio físico y salud. *Revista Española de Cardiología*, 67(9), 748-753. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300893214002656>

Coronel, J., Y Marzo, N. (2017). La promoción de la salud: evolución y retos en América Latina. *MEDISAN*, 21(7), 926-932. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192017000700018&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192017000700018&lng=es&tlng=es)

Cruz, R; Castro, J; Raimundi, M y Enríquez-Reyna, M. (2017). Beneficios, barreras y apoyo social para el ejercicio: diferencias por grado escolar. *Revista de Psicología del Deporte*, 26. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=76f0f717-3668-4395-bf13-4e8f4e15dca7%40sessionmgr4006>

Cruz, E; Moreno, M; Pino, J y Martínez, R. (2011). Actividad física durante el tiempo libre y su relación con algunos indicadores de salud mental en España. *Salud mental*, 34(1), 45-52. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S018533252011000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S018533252011000100006&script=sci_arttext)

Cuesta, M., Fonseca, E., Vallejo, G., y Muñiz, J. (2013). Datos perdidos y propiedades psicométricas en los tests de personalidad. *Anales de Psicología*, 29(1), 285-292. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.1.137901>



- Darawad, M., Khalil, A., Hamdan-Mansour, A. y Nofal, B. (2014). Perceived Exercise Self-Efficacy, Benefits and Barriers, and Commitment to a Plan for Exercise among Jordanians with Chronic Illnesses. *Rehabilitation Nursing*, 41(6), 342-351. Recuperado de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/rnj.199>
- Delgado, M., Tercedor, P., y Soto, V. (2005). Guías para el procesamiento de datos y análisis del cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Actividad física, deporte y ergonomía para la calidad de vida*, 1-16 recuperado de <https://studylib.es/doc/6672954/traducci%C3%B3n-de-las-gu%C3%ADas-para-el-procesamiento-de-datos-y-...>
- El-Gilany, A., Badawi, K., El-Khawaga, G., y Awadalla, N. (2011). Physical activity profile of students in Mansoura University, Egypt. *EMHJ*, 17(8), 694–702. Recuperado de: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/118286/17\\_8\\_2011\\_0694\\_0702.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/118286/17_8_2011_0694_0702.pdf)
- Enríquez, M., Cruz, R., Zamarripa, J; Ceballos, O y Guevara, M. (2016). Nivel de Actividad Física, Autoeficacia, Beneficios y Barreras Percibidas en Mujeres Mayores Mexicanas Independientes (Physical Activity Level, Exercise Self-Efficacy, Benefits and Perceived Barriers of Independent Mexican Older Women). *Hispanic Health Care International*, 14(1), 26-36. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1540415316629680>
- Enríquez, M., Cruz, R., Ceballos, O., García, C., Hernández, P., y Guevara, M. (2017). Propiedades psicométricas da Escala de Beneficios/Barreras para o Ejercicio en

- ancianas mexicanas. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25(2902)  
Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1566.2902>
- Errasti, B., Arantzamendi, M., y Canga, N. (2012). La imagen social de la enfermería: una profesión a conocer. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 35(2), 269-283.  
Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272012000200009>
- Escalante, Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Revista Española de Salud Pública*, 85(4), 325-328. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272011000400001&lng=es&tylng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000400001&lng=es&tylng=es)
- Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica. (2013) Perfil académico del enfermero. Recuperado de: <http://orientacion.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/ficha/ciencias-de-la-salud/Enfermeria.pdf>
- Escobar P; Mejía, U y Betancur L. (2017). Cambios en el autocuidado de estudiantes colombianos de enfermería, durante la formación profesional: 2015. *Hacia la Promoción de la Salud* 22(1), 27-42. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.17151/hpsal.2017.22.1.3>
- Farinola, M., y Bazán, N. (2011). Conducta sedentaria y actividad física en estudiantes universitarios: un estudio piloto. *Revista Argentina de Cardiología*, 79(4), 351-354.  
Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305326988008>
- Fernández, T., Medina, S., Herrera, I, Rueda, S., Fernández, A. (2011) Construcción y validación de una escala de autoeficacia para la actividad física. *Rev Esp Salud Pública*. ; 85(4):405–17. Recuperado de

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttextpid=S1135-57272011004400009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttextpid=S1135-57272011004400009)

Fernández, T., Medina, S., Herrera, I., Rueda, S., Ordóñez, J., León, J., Cantero, F. (2012).

Guía de uso de la escala de autoeficacia para la actividad física Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/257304109\\_Guia\\_de\\_uso\\_de\\_la\\_escalade\\_autoeficacia\\_para\\_la\\_actividad\\_fisica/link/54871bb50cf2ef34478eb39f/download](https://www.researchgate.net/publication/257304109_Guia_de_uso_de_la_escalade_autoeficacia_para_la_actividad_fisica/link/54871bb50cf2ef34478eb39f/download)

Fernández, C., y Roperó, F. (2015). Percepción de beneficios, barreras y nivel de actividad física de estudiantes universitarios. *Investigaciones Andina*, 17(31), 1391-1406.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2390/239040814009.pdf>

García, A. (2018). Autoeficacia y rendimiento en jugadores de fútbol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(18), 66-78 Costa Rica. Recuperado de <https://revistas.um.es/cpd/article/view/319341/229501>

García, J., Caracuel, J y Ceballos, O. (2014). Motivación y ejercicio físico deportivo: Una añeja relación. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 24(1), Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=654/65452570005>

García, D., García, G., Tapiero, Y., Ramos, D. (2012). Determinantes de los Estilos de Vida y su Implicación en la Salud de Jóvenes Universitarios. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 17(2), 169-185. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3091/309126826012.pdf>

- Gómez, R. (2013). Hábitos de uso del tiempo libre y nivel de actividad física de estudiantes de secundaria del liceo de Nicoya, Nicoya, Guanacaste, Costa Rica. (Tesis de grado) Universidad Nacional de Costa Rica. Recuperado de: <http://www.repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/11417/Tesis%208155?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez, P. (2009). Principios básicos de bioética. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 55(4), 1-12. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323428194003>
- González, J; Portolés, A. (2014). Actividad física extraescolar: relaciones con la motivación educativa, rendimiento académico y conductas asociadas a la salud. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*. 9(1) 51-65. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3111/311130199005.pdf>
- Grove, K., Gray, J., y Burns, N., (2016). *Investigación en enfermería: desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia*. España: Elsevier.
- Guerrero, N., Muñoz, R., Muñoz, A., Pabón, J., Ruiz, D., y Sánchez, D. (2015). Nivel de Sedentarismo en los Estudiantes de Fisioterapia de la Fundación Universitaria María Cano Popoyan. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 20(2), 77-89 recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3091/309143500006.pdf>
- Hamer, M., Stamatakis, E. y Steptoe, A. (2009). Dose-response relationship between physical activity and mental health: the Scottish Health Survey. *British Journal of Sports Medicine*, 43(14), 1111-1114. Recuperado de: <https://bjsm.bmj.com/content/43/14/1111.short>

- Harvey, S. B., Hotopf, M., Overland, S. y Mykletun, A. (2010). Physical activity and common mental disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 197(5), 357-364. Recuperado de: <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/physical-activity-and-common-mental-disorders/267C0AD202EBE8170BA0A5AE4E7446A6>
- Hernández, R., Fernández, C y Baptista, P. (2010). (5. Ed) Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill. / Interamericana editores. S.A
- Hills, P., Dengel, R., y Lubans, R. (2015). Supporting Public Health Priorities: Recommendations for Physical Education and Physical Activity Promotion in Schools. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(4), 368-374. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2014.09.010>
- Inzuna, S., y Jiménez, V. (2013). Caracterización del razonamiento estadístico de estudiantes universitarios acerca de las pruebas de hipótesis. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 16(2), 179-211. Recuperado de: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Caracterizaci%C3%B3n+del+razonamiento+estad%C3%ADstico+de+estudiantes+universitarios+acerca+de+las+pruebas+de+hip%C3%B3tesis&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Caracterizaci%C3%B3n+del+razonamiento+estad%C3%ADstico+de+estudiantes+universitarios+acerca+de+las+pruebas+de+hip%C3%B3tesis&btnG=)
- Izquierdo, L., Hernández, M., y Urrutia, O. (2017). Barriers to the practice of physical activities in students of the Latin American School of Medicine. *Panorama Cuba y Salud*, 12(S1), 6-8. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2017/pcss171b.pdf>

- Jaimes, L y Díaz, G. (2014). Estilos de vida saludable en estudiantes de enfermería en la Universidad Cooperativa de Colombia. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 19(1), 68-83. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=b09ec875-705e-4db0-a5ac-d3db86c81533%40sessionmgr4006>
- Jerez, M., y Oyarzo, C. (2015). Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 53(3)149-157. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272015000300002>
- Jiménez, J., y Morera, M. (2016). Desempeño motor y hábitos de actividad física en estudiantes universitarios en Costa Rica. *MHSalud: Movimiento Humano y Salud*, 12(2), 2. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5327248>
- Kyle, T., Hernández A., Reigal R., Morales, V. (2016). Efectos de la actividad física en el autoconcepto y la autoeficacia en preadolescentes. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (29), 61-65. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3457/345743464013.pdf>
- Lafuente, G. (2015). Efecto de un programa de acondicionamiento físico infantil basado en el baile lúdico sobre la práctica de la actividad física y autoeficacia, en escolares de 7 a 14 años. (Tesis de Maestría) Universidad Nacional de Costa Rica. Recuperado de: <http://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/13211>

- Laguado, E., y Gómez, P. (2014). Healthy lifestyles of nursing students at Universidad Cooperativa de Colombia. *Hacia la Promoción de la Salud*, 19(1), 68-83. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75772014000100006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772014000100006)
- Lara, N., Saldaña, Y., Fernández, N., y Delgadillo, H. (2015). Salud, Calidad de Vida y Entorno Universitario en Estudiantes Mexicanos de una Universidad Pública. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 20(2), 102-117. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309143500008.pdf>
- Lee, M y Buchner, D. (2008). The Importance of Walking to Public Health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(7), 512-518. Recuperado de: [https://onwardsoutdoors.com/wp-content/uploads/2019/05/The\\_Importance\\_of\\_Walking\\_to\\_Public\\_Health.2.pdf](https://onwardsoutdoors.com/wp-content/uploads/2019/05/The_Importance_of_Walking_to_Public_Health.2.pdf)
- Liu, H y Dai, X. (2017). Correlación entre actividad física y autoeficacia en China en estudiantes universitarios. *Revista de psicología del deporte*, 26(4), 0110-114. Recuperado de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=7938a835-15de-4258-8314-4647e4dbefc%40sessionmgr104>
- López, J. (2012). *Introducción al análisis de datos con R y R Commander en psicología y educación*. Universidad Almería recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IRISAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=L%C3%B3pez,+J.\(2012\).+Introducci%C3%B3n+al+an%C3%A1lisis+de+](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IRISAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=L%C3%B3pez,+J.(2012).+Introducci%C3%B3n+al+an%C3%A1lisis+de+)

datos+con+R+y+R+Commander+en+psicolog%C3%ADa+y+educaci%C3%B3n.  
+Universidad+Almer%C3%ADa+&ots=5HLz2ippQR&sig=uNEzh0xaxyXbfzAr  
BPSOQkW1Xs#v=onepage&q=L%C3%B3pez%2C%20J.(2012).%20Introducci%C3%B3n%20al%20an%C3%A1lisis%20de%20datos%20con%20R%20y%20R%20Commander%20en%20psicolog%C3%ADa%20y%20educaci%C3%B3n.%20U  
niversidad%20Almer%C3%ADa&f=false

Loría, M. (2014). Caracterización de los estilos de vida, nivel de actividad física y prevalencia de obesidad en la población estudiantil de la sede de occidente, de la universidad de costa rica: aporte para un plan de intervención. (Tesis de Maestría) Universidad Nacional de Costa Rica. Recuperado de: <http://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/11314>

Mantilla, S., Gómez, A. (2007) El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev Iberoam Fisioter Kinesiol;10(1), 48-52 recuperado de [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(07\)73665-1](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1)

Martínez, B y Heredia, D. (2008). Niveles de actividad física, beneficios, barreras y autoeficacia en un grupo de empleados oficiales. Avances en Enfermería, 26(2), 43-50. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v26n2/v26n2a05.pdf>

Marriner, T. y Raile, A. (2011). Modelos y Teorías en Enfermería.(7th ed)., Elsevier: España.

Marszalek, J., Lyn, L., Harvey, W; Driban, J., y Wang, C. (2016). Outcome Expectations and Osteoarthritis: Association Of Perceived Benefits of Exercise with Self-



Efficacy and Depression. *Arthritis care & research*, 69(4), 491-498. Recuperado de:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/acr.22969>

Ministerio de Salud de Argentina. (2012). Manual Director de Actividad Física y Salud de la República de Argentina. Recuperado de:  
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/ministerio/manual-actividad-fisica.pdf>

Ministerio de Salud de Costa Rica. (2014). Análisis de Situación de Salud Costa Rica. Dirección de Vigilancia de Salud. Recuperado de:  
<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/analisis-de-situacion-de-salud/2618-analisis-de-situacion-de-salud-en-costa-rica/file>

Ministerio de Salud de Costa Rica y Ministerio de Recreación y Deporte (2011). Plan Nacional de Actividad Física y Salud 2011-2021. Costa Rica. Primera edición. Recuperado de: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planes-en-salud/planes-en-salud/1164-plan-nacional-de-actividad-fisica-y-salud-2011-2021/file>

Ministerio de Salud de Costa Rica. (2015) Política Nacional de Salud: “Dr. Juan Guillermo Ortiz Guier”. Recuperado de:  
<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planes-en-salud/politicas-en-salud/2746-politica-nacional-de-salud-2015/file>

Molano, J., Vélez, A., y Rojas, A. (2019). Actividad física y su relación con la carga académica de estudiantes universitarios. *Hacia la Promoción de la Salud*, 24(1),

112-120. Recuperado de:

[http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista24\(1\)\\_10.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista24(1)_10.pdf)

doi: 10.1002/rmj.19 Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/profile/Ayman\\_Hamdan\\_Mansour2/publication/310459818\\_Perceived\\_Exercise\\_Self-](https://www.researchgate.net/profile/Ayman_Hamdan_Mansour2/publication/310459818_Perceived_Exercise_Self-Efficacy_Benefits_and_Barriers_and_Commitment_to_a_Plan_for_Exercise_among_Jordanians_with_Chronic_Illnesses/links/582df7ad08aef19cb813e179/Perceived-Exercise-Self-Efficacy-Benefits-and-Barriers-and-Commitment-to-a-Plan-for-Exercise-among-Jordanians-with-Chronic-Illnesses.pdf)

[Efficacy\\_Benefits\\_and\\_Barriers\\_and\\_Commitment\\_to\\_a\\_Plan\\_for\\_Exercise\\_among\\_Jordanians\\_with\\_Chronic\\_Illnesses/links/582df7ad08aef19cb813e179/Perceived-Exercise-Self-Efficacy-Benefits-and-Barriers-and-Commitment-to-a-Plan-for-Exercise-among-Jordanians-with-Chronic-Illnesses.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ayman_Hamdan_Mansour2/publication/310459818_Perceived_Exercise_Self-Efficacy_Benefits_and_Barriers_and_Commitment_to_a_Plan_for_Exercise_among_Jordanians_with_Chronic_Illnesses/links/582df7ad08aef19cb813e179/Perceived-Exercise-Self-Efficacy-Benefits-and-Barriers-and-Commitment-to-a-Plan-for-Exercise-among-Jordanians-with-Chronic-Illnesses.pdf)

Murillo, L. (2011). El modelo de enseñanza y aprendizaje de la licenciatura de Enfermería de la Universidad de Costa Rica: Una reflexión. *Enfermería Actual en Costa Rica*, (21), 1-21. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/448/44821176007.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2010) Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Recuperado de: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2016) ¿Qué es promoción de la Salud? Recuperado de: <http://www.who.int/features/qa/health-promotion/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2016). 9.<sup>a</sup> Conferencia Mundial de Promoción de la Salud, Shanghai. Recuperado de: <https://www.who.int/healthpromotion/conferences/9gchp/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2017). Programas y Proyectos: Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Actividad física. Recuperado de: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2018) Nota Descriptiva. Actividad física. Centro de Prensa. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2018). Programas y Proyectos: Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Inactividad física: un problema de salud pública mundial. Recuperado de: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/)

Organización Mundial de la Salud. (2018) Plan de Acción Global para la Actividad Física 2018-2030: Más personas activas para un mundo más saludable. Recuperado de: [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/50904/9789275320600\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/50904/9789275320600_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Organización Mundial de la Salud. (2018). Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. Recuperado de: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/)

Organización Mundial de la Salud (2019). Estrategia Mundial Sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud: La Actividad Física en los adultos: Recuperado de: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_adults/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/es/)

Organización Mundial de la Salud (2019). Estrategia Mundial Sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud: Mitos sobre la actividad física: Recuperado de: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_myths/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_myths/es/)

- Papalia, D., Wendkos-Olds, S., y Duskin, R. (2009). *Psicología del desarrollo: De la infancia a la adolescencia* (11a. ed.). México: McGrawHill.
- Paramio, A., Gil-Olarte, P., Guerrero, C., Mestre, J., Guil, B. (2017) Ejercicio Físico y Calidad de Vida en Estudiantes Universitarios. *Internacional Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 437-446. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853220044.pdf>
- Pecho, M., Uribe, C., Loza, V. (2017). Características Sociodemográficas y Estilos de Vida en Estudiantes de Enfermería Universidad Nacional San Luis Gonzaga de ICA 2014. *Revista Enfermería A la Vanguardia*, 5(2), 37. Recuperado de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:CnW-yI-1uCgJ:https://www.unica.edu.pe/alavanguardia/index.php/revan/article/view/99+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=cr>
- Práxedes, A., Sevil, J., Moreno, A., Del Villar, F., y García, L. (2016). Niveles de Actividad Física en Estudiantes Universitarios: Diferencias en Función del Género, la Edad y los Estados de Cambios. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 11(1), 123-132. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3111/311143051014.pdf>
- Quesada, J., y Figuerola, J. (2010). Potencia de una prueba estadística: aplicación e interpretación en ecología del comportamiento. *Etología*, 22, 19-37. Recuperado de: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Potencia+de+una+prueba+estad%C3%ADstica%3A+aplicaci%C3%B3n+e+interpretaci%C3%B3n+en+](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Potencia+de+una+prueba+estad%C3%ADstica%3A+aplicaci%C3%B3n+e+interpretaci%C3%B3n+en+)

ecolog%C3%ADa+del+comportamiento&btnG=#d=gs\_cit&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3ATq51TKGgujUJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des

Ramírez, R., Triana, H., Carrillo, H., y Ramos, J. (2016). Percepción de barreras para la práctica de la actividad física y obesidad abdominal en universitarios de Colombia. *Nutrición Hospitalaria*, 33(6), 1317-1323. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112016000600010&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112016000600010&script=sci_arttext&tlng=pt)

Reigal, E, y Videra, A. (2013). Frecuencia de práctica física y autoeficacia en la tercera edad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. 13(49), 107-120. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54225676007>

Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., y Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity—a systematic review of longitudinal studies. *BMC public health*, 13(1), 813. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.838.3245&rep=rep1&type=pdf>

Rodríguez, M. (2011). Caminar 10000 pasos al día para mantener una buena salud y calidad de vida. Costa Rica. *Revista de las Sedes Regionales*, 12(24), 2011, 137-145. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/666/66622581009.pdf>

Rodríguez, G., Barriopedro, M., Salazar, P., y Garrido, M. (2015). Relaciones entre Actividad Física y Salud Mental en la población adulta de Madrid. *Revista de*

- psicología del deporte, 24(2), 233-239. Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/pdf/2351/235141413005.pdf>
- Rodríguez, F., Cristi, C., Villa, E., Solís, P., y Chillón, P. (2018). Comparación de los niveles de actividad física durante la vida universitaria. *Revista médica de Chile*, 146(4), 442-450. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000400442>
- Román, G. (2017). Los valores perdidos en el muestreo de poblaciones finitas. Técnicas de imputación. (Tesis de Maestría). Universidad de Coruña. Recuperado de:  
[http://eio.usc.es/pub/mte/descargas/ProyectosFinMaster/Proyecto\\_1468.pdf](http://eio.usc.es/pub/mte/descargas/ProyectosFinMaster/Proyecto_1468.pdf)
- Rubio, R., y Varela, M. (2016). Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42. Recuperado de:  
[https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662016000100007&script=sci\\_abstract](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662016000100007&script=sci_abstract)
- Samperio, J., Jiménez-Castuera, R., Lobato, S., Leyton, M., y Claver, F. (2016). Variables motivacionales predictoras de las barreras para la práctica de ejercicio físico en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(2), 65-76. Recuperado de:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1578-84232016000200008&lng=es&tlng=.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232016000200008&lng=es&tlng=)
- Scott, H., Tyton, T., y Horswill, C. (2016). Conducta Ocupacional Sedentaria y Soluciones Para Aumentar la Termogénesis no Asociada al Ejercicio. *Pensar en Movimiento. Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 14(2), 22-43. Recuperado de:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=442047416008>

- Segura, D; Adanis, D, Barrantes, K; Ureña, P; Sánchez, B. (2018). “Autoeficacia, ansiedad precompetitiva y percepción del rendimiento en jugadores de fútbol categoría sub-17 y juvenil”. Costa Rica. MHSalud, 15(2). Recuperado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mhs/v15n2/1659-097X-mhs-15-02-36.pdf>
- Segura, E y Torres, V. (2014). Tratamiento de valores perdidos y atípicos en la aplicación del Modelo Estadístico de Medición de Impacto en un estudio de 90 fincas lecheras en la provincia de Pastaza, Ecuador. Revista Cubana de Ciencia Agrícola, 48(4), 333-336. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1930/193033033004.pdf>
- Simons, H. (2011). El estudio de caso: Teoría y práctica. Madrid, España. Ediciones Morata. Recuperado de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WZxyAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=r35bFgPk8C&sig=SMfU1tGwkHvg\\_ecEA03V4IUy13U#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WZxyAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=r35bFgPk8C&sig=SMfU1tGwkHvg_ecEA03V4IUy13U#v=onepage&q&f=false)
- Trejos, D y Meza, D. (2017). Physical activity: Effects on physical, social and mental well-being in the population of Goicoechea (Costa Rica). Revista Costarricense de Salud Pública, 26(1), 74-85. Recuperado de: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Trejos%2C+D+y+Meza%2C+D.+%282017%29.+Physical+activity%3A+Effects+on+physical%2C+social+and+mental+well-being+in+the+population+of+Goicoechea+%28Costa+Rica%29.+Revista+Costarricense+de+Salud+P%C3%BAblica%2C+26%281%29%2C+74-85.&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Trejos%2C+D+y+Meza%2C+D.+%282017%29.+Physical+activity%3A+Effects+on+physical%2C+social+and+mental+well-being+in+the+population+of+Goicoechea+%28Costa+Rica%29.+Revista+Costarricense+de+Salud+P%C3%BAblica%2C+26%281%29%2C+74-85.&btnG=)

- Triviño, Z. (2012). Conductas promotoras de salud en estudiantes de una institución de educación superior. *Aquichan*, 12(3), 275-285. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/741/74124948007.pdf>
- Unidad de Promoción de la Salud (UPS)-Universidad de Costa Rica. (2019). Actividad Física y Recreación. Recuperado de <http://ups-obs.ucr.ac.cr/index.php/menu-temas-salud/actividad-fisica-y-recreacion>
- Unidad de Promoción de la Salud (UPS)-Universidad de Costa Rica. (2019). Salud en los estudiantes. Recuperado de <http://ups-obs.ucr.ac.cr/index.php/menu-temas-salud/salud-en-los-estudiantes>
- Universidad de Costa Rica. (2015). Reglamento de Horas Estudiante, Horas Asistente y Horas Asistente de Posgrado. Recuperado de: [http://www.sep.ucr.ac.cr/images/PDF\\_REGLAM/Asist\\_posgrado.pdf](http://www.sep.ucr.ac.cr/images/PDF_REGLAM/Asist_posgrado.pdf)
- Universidad de Costa Rica. (1980) Reglamento de Trabajos Finales de Graduación. Recuperado de: [http://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx\\_ucruniversitycouncildatabases/normative/trabajos\\_finales\\_graduacion.pdf](http://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx_ucruniversitycouncildatabases/normative/trabajos_finales_graduacion.pdf)
- Universidad de Costa Rica. (2001) Reglamento de Régimen Académico Estudiantil de la Universidad de Costa Rica. Recuperado de: [http://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/regimen\\_academico\\_estudiantil.pdf](http://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/regimen_academico_estudiantil.pdf)
- University of Michigan, (2018) Health Promotion Model - Instruments to Measure HPM Behavioral Determinants: Exercise Benefits/Barriers Scale [EBBS] (Adult Version). Recuperado de:



[https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/85354/EBBS-Spanish\\_Version.pdf?sequence=3](https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/85354/EBBS-Spanish_Version.pdf?sequence=3)

- Urrea, E., Nuñez, R., Retamal, C., y Jure, L. (2014). Case Study Approaches in Nursing. *Ciencia y enfermería*, 20(1), 131-142. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532014000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532014000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
- Varela, M., Duarte, C., Salazar, I., Lema, L., y Tamayo, J. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42(3) 269-277. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/283/28322503002.pdf>
- Verloigne, M., Cardon, G., De Craemer, M., D'Haese, S., y De Bourdeaudhuij, I. (2016). Mediating effects of self-efficacy, benefits and barriers on the association between peer and parental factors and physical activity among adolescent girls with a lower educational level. *PloS one*, 11(6), e0157216. Recuperado de: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0157216>
- Villafrade, A., y Franco, M. (2016). La familia como red de apoyo social en estudiantes universitarios que ingresan a primer semestre. *Espiral, Revista de Docencia e Investigación*, 6(2), 79-90 Recuperado de: <http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/ESPIRAL/article/view/1651/1284>
- Yin, R. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Wengreen, J., Moncur, C. (2009) Change in diet, physical activity, and body weight among young-adults during the transition from high school to college. *Nutrition journal*, 8(1), 32. Recuperado de : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2720988/>

## Anexos

### Anexo 1

#### Pre-evaluación:

- Nombre completo:

\_\_\_\_\_

- Edad: \_\_\_\_\_
- ¿Tiene usted algún impedimento para realizar actividad física

(Contraindicación médica para realizar actividad física por una patología crónica o algún cuadro agudo como por ejemplo: problemas cardiacos, lesiones osteomusculares)?

( ) No ( ) Sí Especifique \_\_\_\_\_

- ¿Utiliza algún medicamento? ( ) No ( ) Si,

¿cuáles? \_\_\_\_\_

- ¿Tiene usted alguna discapacidad física que limite la movilidad? (

) No ( ) Sí, especifique \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Anexo 2**  
**Instrumentos**

**Instrumento de datos sociodemográficos**

Complete la información solicitada en cada pregunta o bien seleccione con una X en la opción de respuesta que crea apropiada.

1. ¿Cuántos años lleva usted en la universidad?

- ( ) 2 años
- ( ) 3 años
- ( ) 4 años
- ( ) 5 años
- ( ) 6 años
- ( ) 7 años
- ( ) 8 años
- ( ) Más de 8 años

2. ¿Cuál es su sexo?

- ( ) Hombre ( ) Mujer

3. ¿Cuál es su edad en años cumplidos?

\_\_\_\_\_

4. ¿Cuál es su provincia y cantón de procedencia?

Provincia: \_\_\_\_\_

Cantón:

\_\_\_\_\_

5. Durante el periodo lectivo ¿usted cambia de residencia para poder asistir a la universidad? (si responde que no, continúe con la pregunta número 7).

Sí ( ) No ( )

6. ¿En qué provincia, cantón y distrito reside usted durante el periodo lectivo?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. En el siguiente cuadro señale con quienes vive durante el periodo lectivo: y la relación que tienen con usted. E indique el total de personas con las que vive (si usted vive solo, continúe con la pregunta número 8).

Cantidad de personas \_\_\_\_\_

	Si	No
Padre		
Madre		
Hermanos (a)		
Amigos(a)		
Pareja		
Otro (os) (especifique)		

8. ¿Usted Trabaja? Si su respuesta es no continúe con el siguiente instrumento.

Sí ( ) especifique: \_\_\_\_\_ No ( )

9. ¿Cuántas horas a la semana trabaja?

\_\_\_\_\_

**Instrumento: Escala beneficios/barreras para el ejercicio.**

A continuación hay una lista de declaraciones acerca de algunas ideas sobre hacer ejercicio. Por favor indique con una X si está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes declaraciones.

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
1.Yo disfruto el hacer ejercicio				
2.Hacer ejercicio ayuda a que disminuya mi estrés y tensión				
3.Hacer ejercicio ayuda a mejorar mi salud mental				
4.Hacer ejercicio toma mucho de mi tiempo				
5.Haciendo ejercicio prevengo ataques al corazón				

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
6.Hacer ejercicio me cansa				
7. Hacer ejercicio aumenta la fuerza de mis músculos				
8.Hacer ejercicio me da un sentido de logro personal				
9.Los lugares en que yo puedo hacer ejercicio están muy lejos				
10.Hacer ejercicio me hace sentir relajada (o)				
11.Hacer ejercicio me permite tener contacto con mis amistades y con personas que me agradan				
12.Me da mucha vergüenza hacer ejercicio				
13.Hacer ejercicio evitará que suba mi presión arterial (hipertensión)				
14.Hacer ejercicio cuesta mucho dinero				
15.Hacer ejercicio mejora mi condición física				
16.Los lugares para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mi				
17.Mi tono muscular mejora haciendo ejercicio				
18.Hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi corazón				
19.Yo me fatigo cuando hago ejercicio				
20.Cuando hago ejercicio, mi sentido de bienestar mejora				

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
21. Las personas cercanas a mí no me apoyan a hacer ejercicio				
22. Hacer ejercicio aumenta mis energías				
23. Hacer ejercicio mejora mi flexibilidad				
24. Hacer ejercicio toma mucho tiempo de las relaciones familiares				
25. Mi estado de ánimo mejora cuando hago ejercicio				
26. Hacer ejercicio me ayuda a dormir mejor por la noche				
27. Voy a vivir más tiempo si hago ejercicio				
28. Yo pienso que las personas en ropa deportiva se ven graciosas.				
29. Hacer ejercicio me ayuda a disminuir la fatiga				
30. Hacer ejercicio es una buena forma para que yo conozca personas nuevas				
31. Mi fortaleza física mejora por medio del ejercicio				
32. Hacer ejercicio mejora el concepto que tengo de mi misma				
33. Mis familiares y amigos no me animan para que haga ejercicio				
34. Hacer ejercicio aumenta mi agilidad mental				

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
35.Hacer ejercicio me permite llevar a cabo actividades normales sin que me canse				
36.Hacer ejercicio mejora el rendimiento en mis actividades				
37.Hacer ejercicio toma mucho tiempo de mis responsabilidades familiares				
38.Hacer ejercicio es buen entretenimiento para mi				
39.Hacer ejercicio mejora la percepción que otros tienen de mi				
40.Hacer ejercicio es un trabajo duro para mi				
41.Hacer ejercicio mejora el funcionamiento general de mi cuerpo				
42.Hay muy pocos lugares para que haga ejercicio				
43.Hacer ejercicio mejora mi apariencia física				

**Instrumento: Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ)**

Para completar este instrumento considere el tiempo que estuvo físicamente activo en los **últimos 7 días**, si no se considera una persona activa, piense en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos ya sea en su trabajo, hogar, tiempo libre, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.



1. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos, pedalear rápido en bicicleta o correr?

\_\_\_\_\_ **Días por semana**

\_\_\_\_\_ Ninguna actividad física vigorosa **Pase a la pregunta 3**

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realizó?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**

\_\_\_\_\_ **Minutos por día**

\_\_\_\_\_ No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca de todas aquellas actividades **moderadas** que usted realizo en los **últimos 7 días** Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas tal como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, subir gradas? No incluya caminatas.

\_\_\_\_\_ **Días por semana**

\_\_\_\_\_ Ninguna actividad física moderada **Pase a la pregunta 5**

4. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas**?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**

\_\_\_\_\_ **Minutos por día**

\_\_\_\_\_ No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los **últimos 7 días**. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación, deporte, ejercicio, o placer.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

\_\_\_\_\_ **Días por semana**

\_\_\_\_\_ No caminó **Pase a la pregunta 7**

6. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **caminando**?

\_\_\_\_\_ **Horas por día**



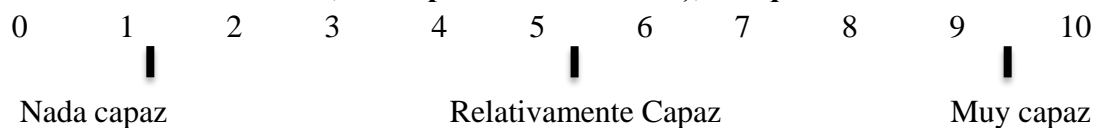
**1. Me siento capaz de practicar ejercicio físico programado (ir al gimnasio, deportes de equipo, correr, montar en bicicleta...) tres o más veces por semana durante al menos 20 minutos, aunque...**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

	Confianza (0-10)
Tenga mucho estudio	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Tenga que desplazarme	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Tenga que hacerlo solo/a	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Esto implique un cambio en mi forma de vivir	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Tenga problemas económicos	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No pierda peso	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Esté deprimido/a	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No disponga de medio de transporte	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No me guste	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Me sienta estresado/a	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Haga mal tiempo	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Tenga problemas en el estudio	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Me apetezca hacer otras cosas	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Tenga problemas de salud	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

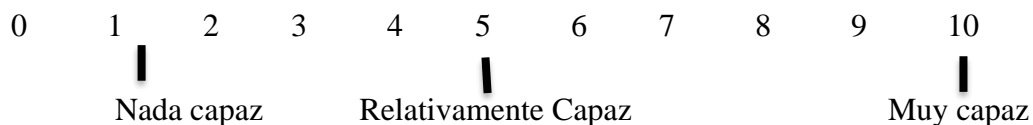
Tenga un mal día	0 1 2 3 4 5 6 7 8
	9 10
Nada capaz	Relativamente Capaz
	Muy capaz

**2. Me siento capaz de realizar actividad física en mi vida diaria (ir al trabajo andando o en bicicleta, subir por las escaleras...), aunque...**



	Confianza (0-10)										
Me suponga perder más tiempo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tenga ascensor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Haga mal tiempo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No tenga tiempo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Los demás no me ayuden	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Padezca alguna molestia física	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esté de vacaciones	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Llegue sudado(a) a estudiar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Disponga de coche u otro medio de transporte con motor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**3. Me siento capaz de caminar todos los días...**



	Confianza (0-10)										
60 minutos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90 minutos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
120 minutos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### Anexo 3



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO  
Teléfono/Fax: (506) 2511-4201

Escuela de Enfermería

#### CEC-I-04 AC CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Las relaciones que existen entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de Enfermería de la Universidad de Costa Rica, en el 2018.**

Nombre de el/la investigador/a principal: Ana Laura Solano, PhD  
Angélica Ortega Muñoz  
Sergio Fumero Pérez

Nombre del/la participante: \_\_\_\_\_

#### A. PROPÓSITO DEL PROYECTO

El presente Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Enfermería, desarrollado por los estudiantes de último año de la carrera de Enfermería de la Universidad de Costa Rica: Angélica Ortega Muñoz y Sergio Fumero Pérez y guiado por la profesora Dra. Ana Laura Solano, PhD, busca determinar la relación entre la cantidad de actividad física que usted realiza y su percepción de autoeficacia (confianza en que puede realizar una actividad), beneficios y barreras de la actividad física en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica en el 2018.

La población de este estudio está conformada por las y los estudiantes que estén cursando su segundo año de carrera y que al menos tengan matriculado uno de los siguientes cursos: EE0210 Desarrollo Socio-histórico y Epistemológico de la Enfermería, EE0212 Investigación Cuantitativa y PS0019 Fundamentos, Crecimiento y Desarrollo Humano del plan de estudios de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad de Costa Rica y además que no tengan algún impedimento que limite la movilidad

#### B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Si usted acepta participar en este estudio, lo que tendrá que hacer es llenar varios cuestionarios que son auto-administrados. Estos cuestionarios hacen referencia a datos sociodemográficos y

Comité Ético Científico - Universidad de Costa Rica

1



percepción de autoeficacia, barreras y beneficios de la actividad física y además la cantidad y tipo de actividad física que usted realiza, para lo cual se visitarán los grupos de la clase correspondiente al curso EE0210 Desarrollo socio histórico y epistemológico de la Enfermería impartido los martes de 07:00 am a 09:50 am, la clase del curso EE0212 Investigación Cuantitativa impartida los miércoles de 10:00 am a 12:50 pm y los grupos del curso PS0019 Fundamentos, Crecimiento y Desarrollo Humano impartido los martes de 13:00 pm a 15:50 pm. Estas visitas se realizarán una por grupo en los meses de mayo a junio del 2018. Si usted está matriculado o matriculada en varios de estos cursos, solamente tendrá que completar los cuestionarios una única vez.

El llenado de los cuestionarios durará aproximadamente 20 minutos y al finalizar la recolección de datos se le hará llegar por medios electrónicos material informativo relacionado con la actividad física. Además una vez analizados los datos usted podrá participar de una sesión de presentación de resultados que organizaremos en la escuela de enfermería.

### **C. RIESGOS**

El riesgo de participar en este estudio es mínimo. Sin embargo, al participar en este estudio usted puede experimentar ansiedad o incomodidad al responder algunas preguntas que tienen que ver con el nivel de actividad física que usted realiza. Para minimizar este riesgo usted puede decidir no contestar a las preguntas que considere incómodas o bien dejar de participar en el estudio sin que esto tenga ninguna consecuencia.

### **D. BENEFICIOS**

Al participar en este estudio el beneficio directo es que a partir de los instrumentos tendrá la posibilidad de reflexionar o autoevaluarse acerca de sus hábitos y comportamientos relacionados con la actividad física. Al finalizar la sesión de recolección de datos se le hará llegar por medios electrónicos, material informativo relacionado con la actividad física.

Además los resultados obtenidos servirán de sustento para poder realizar en el futuro intervenciones de enfermería que tengan como objetivo promover y aumentar la práctica de actividad física en la población estudiantil y generar un impacto positivo en su salud.

### **E. VOLUNTARIEDAD**

Comité Ético Científico - Universidad de Costa Rica

2



Usted tiene derecho a participar voluntariamente y retractarse en cualquier momento de la investigación sin dar explicación alguna y ello no ocasionara ningún perjuicio o inconveniente.

#### **F. CONFIDENCIALIDAD**

Respetando el Artículo 25 “Derecho a la Confidencialidad” de la ley No.9234 “Ley Reguladora de Investigación Biomédica” usted tendrá derecho a que se guarde su confidencialidad sobre su identidad, información personal y su salud; para lo cual se protegerá su identidad con un número de identificación por lo que los resultados no podrán ser relacionados con los datos de identificación. Los datos físicos serán guardados bajo estricta vigilancia en un archivo bajo llave, por un periodo de dos años en la Escuela de Enfermería. En cuanto a los datos electrónicos, serán almacenados en una nube electrónica, la cual requiere un acceso con contraseña, y serán almacenados por un periodo de cuatro años. Los resultados se presentarán de forma agregada y no individual. Por la naturaleza del estudio los datos no serán de forma anónima no obstante las únicas personas que tendrán acceso a los datos serán los investigadores Angélica Ortega Muñoz y Sergio Fumero Pérez y la tutora de la Tesis la Dra. Ana Laura Solano. Usted podrá contactar a los investigadores si desea conocer el resultado de la investigación y puede tener la completa seguridad de la publicación de los resultados se hará de forma generalizada por lo que se mantendrá su identidad protegida.

#### **H. INFORMACIÓN**

Antes de firmar el consentimiento, usted deberá estar seguro de que todas sus dudas respecto a la investigación y sus derechos fueron contestadas de forma satisfactoria, por parte de los investigadores responsables. Si usted quisiera más información, puede ponerse en contacto llamando a los investigadores: Angélica Ortega Muñoz, al teléfono 8638-2236 en el horario de lunes a viernes de 8:00 am a 4:00 pm, Sergio Fumero Pérez, al teléfono 8693-3671 en el horario de lunes a viernes de 8:00 am a 4:00 pm. Además también puede contactar a la profesora tutora de la investigación la Doctora Ana Laura Solano al teléfono 2511-3178 o a la Escuela de Enfermería de la Universidad de Costa Rica al teléfono 2511-54-66. Puede consultar sobre los derechos de los sujetos participantes en proyectos de investigación al Consejo Nacional de Salud del Ministerio de



Salud (CONIS), teléfonos 2257-7821 extensión 119, de lunes a viernes de 8 a.m. a 4 p.m. Cualquier consulta adicional puede comunicarse con la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica a los teléfonos 2511-4201, 2511-1398, de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m.

Usted no perderá ningún derecho por firma este documento y recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal

### CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, declaro que entiendo de qué trata el proyecto, las condiciones de mi participación y accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

**\*Este documento debe de ser autorizado en todas las hojas mediante la firma, (o en su defecto con la huella digital), de la persona que será participante o de su representante legal.**

\_\_\_\_\_  
Nombre, firma y cédula del sujeto participante

\_\_\_\_\_  
Lugar, fecha y hora

\_\_\_\_\_  
Nombre, firma y cédula de el/la investigador(a) que solicita el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Lugar, fecha y hora

\_\_\_\_\_  
Nombre, firma y cédula del/la testigo que solicita el consentimiento





Lugar, fecha y hora

**Versión Junio 2017**

Formulario aprobado en sesión ordinaria N° 63 del Comité Ético Científico, realizada el 07 de junio del 2017.



## Anexo 4

### Afiche sobre actividad física brindado a los y las estudiantes

#### Actividad Física

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, y su respectivo consumo de energía, incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas (OMS, 2017).

El nivel recomendado de actividad física en la población de 18 a 64 años es de mínimo 150 minutos semanales de actividad física aeróbica de intensidad moderada o 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas. Además, se recomienda que las sesiones de actividad aeróbica tengan una duración mínima de 10 minutos (OMS, 2010).

#### Clasificación de la Actividad Física

Se clasifica de acuerdo con la cantidad de METs que demande, los METs son equivalentes metabólicos que expresan la razón entre el metabolismo basal y la realización de una actividad (OMS, 2018).

Actividad física baja: requiere un esfuerzo menor a 3 METs. Algunos ejemplos son, vestirse, manejar el automóvil y caminar a una velocidad igual o menor a 3,2 km/h. Este tipo de actividad física no genera mayor impacto a nivel fisiológico ni repercute de manera significativa en las constantes vitales.

Actividad física moderada: requiere un esfuerzo de 3-6 METs, acelera la frecuencia cardíaca por ejemplo: caminar a paso rápido, bailar, realizar tareas domésticas, desplazamiento de cargas moderadas (< 20 = Kg).

Actividad física vigorosa: requiere un esfuerzo mayor a 6 METs, provoca una respiración rápida y un aumento considerable de la frecuencia cardíaca, por ejemplo: ascender a paso rápido, desplazamientos rápidos en bicicleta, aeróbicos, natación rápida, deportes, desplazamiento de cargas pesadas (> a 20 kg).

#### Beneficios de la Actividad Física de intensidad moderada

- Mejora el estado muscular y cardiorrespiratorio.
- Mejora la salud ósea y funcional.
- Reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, diferentes tipos de cáncer (como el cáncer de mama y el de colon) y depresión.
- Reduce el riesgo de caídas y de fracturas vertebrales o de cadera.
- Es fundamental para el equilibrio energético y el control de peso.
- Además realizar actividad física se muestra como el predictor más importante en la determinación de calidad de vida de los estudiantes, seguido de la satisfacción personal, ansiedad, satisfacción con la vida y depresión (Leiva et al, 2017)

#### Autoeficacia y Actividad física

Nola Pender, señala que la autoeficacia representa la percepción de competencia (capacidad) de uno mismo para ejecutar una acción, conforme es mayor el nivel de autoeficacia aumenta la probabilidad de un compromiso de acción y la actuación real de la conducta. (Aristizábal, Blanco, Sánchez, y Ostiguiñ. 2011).

#### Mitos sobre la actividad física

“Mantener la actividad física resulta muy caro” se puede realizar en cualquier sitio; por ejemplo las caminatas al aire libre, así como también subir escaleras en vez de utilizar el ascensor.  
P “Estoy muy ocupado y la actividad física requiere mucho tiempo”. Siempre existe la posibilidad de incorporar la actividad física en la rutina diaria, para mejorar y mantener la salud se puede realizar 30 minutos de actividad física de intensidad moderada 5 días por semana, (OMS, 2019).

## Brochur sobre actividad física brindado a los y las estudiantes

### Autoeficacia y Actividad física

Nola Pender, señala que la autoeficacia representa la percepción de competencia (capacidad) de uno mismo para ejecutar una acción, conforme es mayor el nivel de autoeficacia aumenta la probabilidad de un compromiso de acción y la actuación real de la conducta. (Aristizábal, Blanco, Sánchez, y Ostuguín. 2011).

"Es importante elegir un tipo de actividad física que te guste y para la cual te sintás capaz de realizar"



### Mitos sobre la actividad física

⇒"Mantener la actividad física resulta muy caro" se puede realizar en cualquier sitio; por ejemplo las caminatas al aire libre, así como también subir escaleras en vez de utilizar el ascensor.

⇒"Estoy muy ocupado y la actividad física requiere mucho tiempo". Siempre existe la posibilidad de incorporar la actividad física en la rutina diaria, para mejorar y mantener la salud se puede realizar 30 minutos de actividad física de intensidad moderada 5 días por semana, (OMS, 2019).

Trabajo Final de Graduación .

Directora:

PhD. Ana Laura Solano López

Estudiantes:

Angélica Ortega Muñoz A94556

Sergio Fumero Pérez B12631

Escuela de Enfermería, UCR

"Las relaciones que existen entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica, en el 2018"

Trabajo Final de Graduación .



Cuida tu cuerpo por  
que es el único lugar  
que tienes para vivir

Jim Rohn

### Actividad Física

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, y su respectivo consumo de energía, incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas (OMS, 2017).

El nivel recomendado de actividad física en la población de 18 a 64 años es de mínimo 150 minutos semanales de actividad física aeróbica de intensidad moderada o 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa, o una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas. Además, se recomienda que las sesiones de actividad aeróbica tengan una duración mínima de 10 minutos (OMS ,2010) .



### Clasificación de la Actividad Física

Se clasifica de acuerdo con la cantidad de METs que demande, los METs son equivalentes metabólicos que expresan la razón entre el metabolismo basal y la realización de una actividad (OMS, 2018).

**Actividad física baja:** requiere un esfuerzo menor a 3 METs Algunos ejemplos son, vestirse, manejar el automóvil y caminar a una velocidad igual o menor a 3,2 km/h. Este tipo de actividad física no genera mayor impacto a nivel fisiológico ni repercute de manera significativa en las constantes vitales.

**Actividad física moderada:** requiere un esfuerzo de 3-6 METs, acelera la frecuencia cardiaca por ejemplo: caminar a paso rápido, bailar, realizar tareas domésticas, desplazamiento de cargas moderadas (< 20 = Kg).

**Actividad física vigorosa:** requiere un esfuerzo mayor a 6 METs, provoca una respiración rápida y un aumento considerable de la frecuencia cardiaca, por ejemplo: ascender a paso rápido, desplazamientos rápidos en bicicleta, aeróbicos, natación rápida, deportes, desplazamiento de cargas pesadas (> a 20 kg).

### Beneficios de la Actividad Física de intensidad moderada

- Mejora el estado muscular y cardiorespiratorio.
- Mejora la salud ósea y funcional.
- Reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, diferentes tipos de cáncer (como el cáncer de mama y el de colon) y depresión.
- Reduce el riesgo de caídas y de fracturas vertebrales o de cadera.
- Es fundamental para el equilibrio energético y el control de peso.
- Además realizar actividad física se muestra como el predictor más importante en la determinación de calidad de vida de los estudiantes, seguido de la satisfacción personal, ansiedad, satisfacción con la vida y depresión (Leiva et al, 2017)

**Anexo 5**

**Tabla 1.**

*Resultados de Autoeficacia*

Promedio de las puntuaciones obtenidas en la escala de Autoeficacia para la actividad física. N=42	Ítem	Promedio obtenido	Rango posible
<b>Sub escala</b>			
<b>Me siento capaz de practicar ejercicio físico programado tres o más veces por semana durante al menos 20 minutos, aunque....</b>	1.1Tenga mucho estudio	<b>4,92*</b>	0 a 10
	1.2Tenga que desplazarme	6,76	
	1.3Tenga que hacerlo solo/a	7,48	
	1.4Esto implique un cambio en mi forma de vivir	<b>7,98**</b>	
	1.5Tenga problemas económicos	6,05	
	1.6No pierda peso	7,10	
	1.7Esté deprimido/a	6,38	
	1.8No disponga de medio de transporte	6,76	
	1.9No me guste 42	5,26	
	1.10Me sienta estresado/a	6,83	
	1.11Haga mal tiempo	6,45	
	1.12Tenga problemas en el estudio	<b>4,10*</b>	
	1.13Me apetezca hacer otras cosas	6,69	
	1.14Tenga problemas de salud	5,43	
	1.15Tenga un mal día	7,19	
<b>Me siento capaz de realizar actividad física en mi vida diaria aunque....</b>	2.1Me suponga perder más tiempo	<b>7,98**</b>	
	2.2Tenga ascensor	7,36	
	2.3Haga mal tiempo	5,95	
	2.4No tenga tiempo	<b>4,48*</b>	
	2.5Los demás no me ayuden	7,88	
	2.6Padezca alguna molestia física	5,67	
	2.7Esté de vacaciones	<b>8,45**</b>	
	2.8Llegue sudado(a) a estudiar	6,81	
	2.9Disponga de coche u otro medio de transporte con motor	6,79	
<b>Me siento capaz de caminar todos los días....</b>	3.1 60 minutos	<b>8,86**</b>	
	3.2 90 minutos	7,36	
	3.3 120 minutos	6,10	

\*\* Mayor promedio

\*Menor promedio

Fuente: Escala de autoeficacia para la actividad física

## Anexo 6

### Tabla 2.

*Promedio de respuestas de la Escala de Beneficios para el ejercicio*

Ítem	Completamente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
1 Yo disfruto el hacer ejercicio	24	18		
2 Hacer ejercicio ayuda a que disminuya mi estrés y tensión	32	10		
3 Hacer ejercicio ayuda a mejorar mi salud mental	35	7		
5. Haciendo ejercicio prevengo ataques al corazón	33	7	1	
7 Hacer ejercicio aumenta la fuerza de mis músculos	34	7	1	
8Hacer ejercicio me da un sentido de logro personal	29	12	1	
10Hacer ejercicio me hace sentir relajada (o)	31	10	1	
11Hacer ejercicio me permite tener contacto con mis amistades y con personas que me agradan	15	15	9	3
13Hacer ejercicio evitará que suba mi presión arterial (hipertensión)	22	19	1	
15Hacer ejercicio mejora mi condición física	37	5		
17Mi tono muscular mejora haciendo ejercicio	31	9	2	
18Hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi corazón	34	8		
20Cuando hago ejercicio, mi sentido de bienestar mejora	33	8	1	
22Hacer ejercicio aumenta mis energías	28	10	4	
23Hacer ejercicio mejora mi flexibilidad	28	12	2	
25Mi estado de ánimo mejora cuando hago ejercicio	30	10	2	

26Hacer ejercicio me ayuda a dormir mejor por la noche	31	10	1	
27Voy a vivir más tiempo si hago ejercicio	19	16	5	2
29Hacer ejercicio me ayuda a disminuir la fatiga	14	22	5	1
30Hacer ejercicio es una buena forma para que yo conozca personas nuevas	17	15	9	1
31Mi fortaleza física mejora por medio del ejercicio	32	9	1	
32Hacer ejercicio mejora el concepto que tengo de mi misma	28	11	3	
34Hacer ejercicio aumenta mi agilidad mental	27	12	3	
35Hacer ejercicio me permite llevar a cabo actividades normales sin que me canse	17	20	4	1
36Hacer ejercicio mejora el rendimiento en mis actividades	25	15	2	
38Hacer ejercicio es buen entretenimiento para mi	26	14	2	
39Hacer ejercicio mejora la percepción que otros tienen de mi	11	20	10	1
41Hacer ejercicio mejora el funcionamiento general de mi cuerpo	36	6		
43Hacer ejercicio mejora mi apariencia física	35	7		

---

Fuente: Escala de Beneficios del Ejercicio

**Anexo 7****Tabla 3.***Promedio de respuestas a la Escala de Barreras para el ejercicio*

<b>Ítem</b>	<b>Completamente de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Completamente en desacuerdo</b>
4Hacer ejercicio toma mucho de mi tiempo	7	11	19	5
6Hacer ejercicio me cansa	4	17	12	9
9Los lugares en que yo puedo hacer ejercicio están muy lejos	3	10	13	16
12Me da mucha vergüenza hacer ejercicio	1	2	14	25
14Hacer ejercicio cuesta mucho dinero	2	3	19	18
16Los lugares para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mi	2	9	16	15
19Yo me fatigo cuando hago ejercicio	3	15	16	8
21Las personas cercanas a mí no me apoyan a hacer ejercicio	3	7	14	18
24Hacer ejercicio toma mucho tiempo de las relaciones familiares	3	2	23	14
28Yo pienso que las personas en ropa deportiva se ven graciosas		4	16	22

33Mis familiares y amigos no me animan para que haga ejercicio	2	8	9	23
37Hacer ejercicio toma mucho tiempo de mis responsabilidades familiares	4	5	20	13
40Hacer ejercicio es un trabajo duro para mi	2	13	18	9
42Hay muy pocos lugares para que haga ejercicio	2	6	16	18

---

*Fuente:* Escala de Barreras del Ejercicio



**Anexo 8**

**Tabla 4:**

*Cuadro de correlaciones completo de las variables del estudio*

		<b>EBET OTAL</b>	<b>EBAT OTAL</b>	<b>IPAQV TOTAL</b>	<b>IPAQM TOTAL</b>	<b>IPAQCT OTAL</b>	<b>IPAQT OTAL</b>	<b>Tiem po Senta do</b>	<b>EAFTP OTAL</b>	<b>EAAVD TOTAL</b>	<b>EACAMIE TOTAL</b>	<b>ATO TAL</b>
<b>EBETOTAL</b>	<i>Correlación de Pearson</i>		0.21	0.44**	0.12	0.22	0.61**	-0.00	0.27	0.17	0.36*	0.31*
	<i>Sig. (bilateral)</i>		0.19	0.00	0.49	0.23	0.00	0.98	0.08	0.27	0.02	0.05
	<i>N</i>	42	42	39	34	31	27	31	42	42	42	42
<b>EBATOTAL</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	0.21	1	0.33*	0.16	-0.14	0.12	-0.03	0.32*	-0.11	0.03	0.17
	<i>Sig. (bilateral)</i>	0.19		0.04	0.37	0.46	0.55	0.87	0.04	0.50	0.85	0.27
	<i>N</i>	42	42	39	34	31	27	31	42	42	42	42
<b>IPAQVTOTAL</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	0.44**	0.33*	1	0.37*	0.23	0.88**	-0.28	0.51**	0.32*	0.30	0.51**
	<i>Sig. (bilateral)</i>	0.00	0.04		0.03	0.22	0.00	0.13	0.01	0.05	0.07	0.01
	<i>N</i>	39	39	39	34	29	27	30	39	39	39	39
<b>IPAQMTOTAL</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	0.12	0.16	0.37*	1	0.12	0.67**	-0.39	0.11	0.08	0.00	0.10
<b>L</b>	<i>Sig. (bilateral)</i>	0.49	0.37	0.03		0.56	0.00	0.05	0.54	0.64	0.96	0.55
	<i>N</i>	34	34	34	34	27	27	26	34	34	34	34
<b>IPAQCTOTAL</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	0.22	-0.14	0.23	0.12	1	0.46*	-0.21	-0.15	0.09	0.32	-0.024
	<i>Sig. (bilateral)</i>	0.23	0.46	0.22	0.56		0.02	0.31	0.41	0.64	0.08	0.90

	<i>N</i>	31	31	29	27	31	27	25	31	31	31	31
<b>IPAQTOTAL</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	0.61**	0.12	0.88**	0.67**	0.46*	1	-0.48*	0.33	0.30	0.29	0.38
	<i>Sig. (bilateral)</i>	0.00	0.55	0.00	0.00	0.02		0.03	0.10	0.17	0.15	0.05
	<i>N</i>	27	27	27	27	27	27	22	27	27	27	27
<b>Tiempo Sentado</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	-0.004	-0.03	-0.28	-0.39	-0.21	-0.48*	1	-0.10	-0.04	0.01	-0.08
	<i>Sig. (bilateral)</i>	0.99	0.87	0.13	0.05	0.31	0.03		0.60	0.83	0.96	0.68
	<i>N</i>	31	31	30	26	25	22	31	31	31	31	31
<b>EAFPTOTAL</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	0.27	0.32*	0.51**	0.11	-0.15	0.33	-0.10	1	0.56**	0.37*	0.92**
	<i>Sig. (bilateral)</i>	0.08	0.04	0.00	0.54	0.41	0.10	0.60		0.00	0.02	0.00
	<i>N</i>	42	42	39	34	31	27	31	42	42	42	42
<b>EAAVDTOTAL</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	0.17	-0.12	0.32*	0.08	0.09	0.30	-0.04	0.56**	1	0.53**	0.82**
	<i>Sig. (bilateral)</i>	0.27	0.50	0.05	0.64	0.64	0.14	0.83	0.00		0.00	0.00
	<i>N</i>	42	42	39	34	31	27	31	42	42	42	42
<b>EACAMITOTAL</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	0.36*	0.03	0.30	0.00	0.32	0.29	0.01	0.37*	0.53**	1	0.61**
	<i>Sig. (bilateral)</i>	0.02	0.85	0.07	0.96	0.08	0.15	0.96	0.02	0.00		0.00
	<i>N</i>	42	42	39	34	31	27	31	42	42	42	42
<b>EATOTAL</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	0.31*	0.17	0.51**	0.11	-0.02	0.38	-0.08	0.92**	0.82**	0.61**	1
	<i>Sig. (bilateral)</i>	0.05	0.27	0.00	0.55	0.90	0.05	0.68	0.00	0.00	0.00	
	<i>N</i>	2	42	39	34	31	27	31	42	42	42	42

\*\*La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

1. EBETOTAL: Escala de Beneficios para el ejercicio físico
- 2.EBATOTAL: Escala de Barreras para el ejercicio físico
- 3.EAFPTOTAL:subescala de Autoeficacia para el Ejercicio Físico Programado
- 4.EAAVDTOTAL: subescala de Autoeficacia para Actividades de la vida diaria
- 5.EACAMITOTAL: subescala de Autoeficacia para Caminar
- 6.EATOTAL: Escala total de Autoeficacia para la Actividad Física
- 7.IPAQVTOTAL:Subescala de Actividad física Vigorosa total
8. IPAQMTOTAL: Subescala de Actividad física Moderada total
9. IPAQCTOTAL: Subescala de Actividad física Andar total
10. IPAQSENTADO: Subescala tiempo sentado
11. IPAQTOTAL: Nivel de Actividad Física Total

**Anexo 9****Tabla 5.***Datos de ubicación y reubicación geográfica de la población.*

<b>Provincia/Cantón de procedencia</b>	<b>Número de participantes provenientes de la zona</b>	<b>Cambio de residencia en periodo lectivo</b>	<b>Provincia, cantón de reubicación geográfica</b>
San José	16	3	NA
Aserri	2	1	San José, Montes de Oca.
Desamparados	2	0	
Goicoechea	2	0	
Vázquez de Coronado	3	0	
Curridabat	1	0	
Tarrazú	1	1	San José, Montes de Oca.
Pérez Zeledón	1	1	San José, Tibás.
Central	4	0	
Alajuela	9	3	NA
Central	3	0	
Grecia	2	0	
San Carlos	1	1	San José, Montes de Oca.
San Ramón	2	1	San José, Montes de Ora.
Zarcelero	1	1	San José, Montes de Oca.
Cartago	5	1	NA
Central	2	0	
El Guarco	1	0	
Jiménez	1	1	San José, Montes de Oca.
Paraíso	1	0	
Heredia	5	0	NA
Central	2		
San Pablo	2		
San Rafael	1		
Guanacaste	2	2	NA
Liberia	1	1	San Pedro, Montes de Oca.
Tilarán	1	1	San José, Central.

Puntarenas	1	1	NA
Coto Brus	1	1	San Pedro, Montes de Oca.
Limón	4	4	NA
Central	1	1	San José, Montes de Oca.
Pococí	1	1	San José, Montes de Oca.
Siquirres	2	2	San José, Montes de Oca /Alajuela/ Central.

---

Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos. Elaboración propia

**Anexo 10:**



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

**EE** Escuela de  
Enfermería

21 de setiembre 2017  
EE-1863-2017

**Sergio Fumero Pérez**  
**Angélica Ortega Muñoz**  
**Estudiantes de Licenciatura en Enfermería**

Estimados (as) estudiantes:

Por este medio se les informa que en sesión 222-2017 de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, se revisó el tema y objetivos del trabajo titulado: "Las relaciones entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica, en e 2018". Modalidad tesis. Proponentes: Sergio Fumero Pérez, Angélica Ortega Muñoz. Directora: Dra. Ana Laura Solano López, lectores: Dra. Vivían Vílchez Barboza y Dr. Derby Muñoz Rojas.

Esta Comisión considera que el tema propuesto podría ser de impacto y relevancia para la disciplina, por lo tanto, la Comisión resolvió lo siguiente:

**ACUERDO FIRME:** *Se aprueba el tema y los objetivos de la propuesta "Las relaciones entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica, en e 2018". Se le recomienda al comité asesor que debe acompañar y ofrecer supervisión al grupo de estudiantes durante el análisis estadístico.*

*Por lo anterior, la Comisión le recuerda al comité asesor de este trabajo, que deben ofrecer al estudiante una supervisión directa e indirecta (supervisión en el campo, revisión de los materiales y las matrices educativas, y seguimiento del plan de trabajo). Quedamos en la entera disposición de colaborar ante cualquier consulta.*

Atentamente,

Dr. Derby Muñoz Rojas  
Coordinador  
Comisión de Trabajos Finales de Graduación



Dmr/Npa



Escuela de 1917-2017  
Enfermería Ciencia y arte



Recepción: 2511-2111, Servicios Administrativos: 2511-2093 Asuntos Estudiantiles: 2511-2107  
Secretaría Módulos: 2511-5210. Secretaría Dirección: 2511-2105. Sitio Web: [www.enfermeria.ucr.ac.cr](http://www.enfermeria.ucr.ac.cr)  
E-mail: [enfermeria@ucr.ac.cr](mailto:enfermeria@ucr.ac.cr)



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

CEC

Comité  
Ético Científico

21 de noviembre de 2018  
VI-7947-CEC-0139-2018

ESCUELA DE ENFERMERIA

UCR PM2:26 '18 NOU 23

Coordinador (a)  
Comisión de Trabajos Finales de Graduación  
Escuela de Enfermería

El Comité Ético Científico (CEC) en su sesión No.124 celebrada el 07 de noviembre de 2018 sometió a consideración la solicitud de enmienda al trabajo final de graduación "Las relaciones que existen entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica, en el 2018".

Después del análisis respectivo, el Comité acuerda:

**Acuerdo N°12.** Declarar aprobada la solicitud de enmienda al trabajo final de graduación "Las relaciones que existen entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de enfermería de la Universidad de Costa Rica, en el 2018". **Acuerdo Firme**

Quedamos en la entera disposición de colaborar ante cualquier consulta.  
Sin más por el momento, se suscribe cordialmente,

Atentamente,

M.Sc. Alfonso Chacón Mata  
Presidente Comité Ético Científico



C.c Estudiantes Angélica Ortega y Sergio Fumero Escuela de Enfermería  
Archivo/consecutivo.

Tel: 2511-4201 | Fax: (506) 2224-9367 | Correo electrónico: [vicerectoria.investigacion@ucr.ac.cr](mailto:vicerectoria.investigacion@ucr.ac.cr) | Portal de Investigación: [www.vinv.ucr.ac.cr](http://www.vinv.ucr.ac.cr). Dirección: Cuarto piso de la Biblioteca Demetrio Tinoco. Sede Rodrigo Facio



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

VI Vicerrectoría de  
Investigación

05 de abril de 2018  
VI-3084-2018

UCR AN10:42 '18 MAY 14  
ESCUELA DE ENFERMERIA

Angélica Ortega  
Sergio Fumero  
Estudiantes  
Escuela de Enfermería

El Comité Ético Científico (CEC) en su sesión No.101, celebrada el 18 de abril de 2018 sometió a consideración el trabajo final de graduación "Las relaciones que existen entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de Enfermería de la Universidad de Costa Rica, en el 2018".

Después del análisis respectivo, el Comité acuerda:

**Acuerdo N°11:** Declarar aprobado trabajo final de graduación "Las relaciones que existen entre el nivel de actividad física, autoeficacia, beneficios y barreras de la actividad física, según la teoría de Nola Pender en estudiantes de Enfermería de la Universidad de Costa Rica, en el 2018". **Acuerdo Firme**

Quedamos en la entera disposición de colaborar ante cualquier consulta.  
Sin más por el momento, se suscribe cordialmente,

Atentamente,

M.Sc. Alfonso Chacón Mata  
Presidente Comité Ético Científico



ACHM / dha  
C.c Comisión de trabajos finales de graduación. Escuela de Enfermería  
Archivo/consecutivo.

Tel: 2511-1350 | Fax: (506) 2224-9367 | Correo electrónico: vi@vinv.ucr.ac.cr | Portal de Investigación:  
www.vinv.ucr.ac.cr. Dirección: Cuarto piso de la Biblioteca Demetrio Tinoco. Sede Rodrigo Facio



