



**UNIVERSIDAD  
DE GUANAJUATO**

**Campus Celaya-Salvatierra  
División Ciencias de la Salud e Ingenierías**

**Efecto de la intervención de enfermería en la autoeficacia  
percibida para la actividad física de estudiantes  
universitarios.**

**Tesis**

**Que para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias de Enfermería**

**Presenta: L.E. María Teresa Pineda Zamora**

**Directora:  
Dra. Georgina Olvera Villanueva**

**Co-directores:  
Dr. Nicolás Padilla Raygoza  
PhD. Paulina Bravo Valenzuela**

**Celaya, Gto. México. Octubre de 2017.**



**UNIVERSIDAD  
DE GUANAJUATO**

**Campus Celaya-Salvatierra  
División Ciencias de la Salud e Ingenierías**

**Efecto de la intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la  
actividad física de estudiantes universitarios.**

**Tesis**

**Que para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias de Enfermería**

**Presenta: L.E. María Teresa Pineda Zamora**

**Dirigido por:  
Dra. Georgina Olvera Villanueva**

**Co-directores:  
Dr. Nicolás Padilla Raygoza  
PhD. Paulina Bravo Valenzuela**

**SINODALES**

**Dra. Ma. Lourdes Jordán Jinez**  
Presidente

---

**Dr. José Manuel Herrera Paredes**  
Secretario

---

**Dr. Nicolás Padilla Raygoza**  
Vocal

---

**Celaya, Gto. México      Octubre de 2017.**

## Dedicatorias

*Dedicada para:*

*Dios, por darme más tiempo de vida, por nunca dejarme sola y por darme la fortaleza para afrontar las adversidades. Por regalarme la oportunidad de haber vivido experiencias extraordinarias y maravillosas.*

*Mi amado esposo Edgar Jael Betancourt Benítez, por tu amor, tu compañía y el gran apoyo emocional y económico que me brindaste para llevar a cabo semejante tarea.*

*Mis angelitos, por la felicidad de saber que estaban en mi vientre, por darme una muestra de que se puede amar a alguien aún sin conocerle. Por el tremendo impacto que generó su pérdida en mi vida. Los amo, ustedes siempre permanecerán en mi corazón y en mis recuerdos...*

*Mis padres Eva Zamora Espíritu y Rito Pineda Ocaranza, por darme la vida, por estar conmigo siempre apoyándome, por quererme y aceptarme como soy. Gracias, a los dos los amo...*

*Mis hermanos Adriana y César por ser mis cómplices y apoyarme a continuar en este proceso de estudiar. Manitos los quiero mucho, gracias por convertirme en tía, adoro a mi Lupita y a mi amor chiquitito...*

*Mi abuelita Esperanza Espíritu Medina (QEPD) por enseñarme que, para aquel que cree en Dios todo es posible, que él es el único que no nos abandona y... que después de la tormenta llega la calma.*

*Mis amigos y familiares por su apoyo, especialmente a mi querida prima Erika Yesenia González Zamora, por creer en mí y motivarme a continuar desafiando las barreras de mi cabeza. Hermosa gracias por todo, te quiero y te admiro mucho...*

## **Agradecimientos**

Agradezco a la Universidad de Guanajuato por permitirme ser parte de sus alumnos y por darme la oportunidad de cursar su distinguido programa de Maestría en Ciencias de Enfermería. Gracias por los excelentes profesores de calidad que siempre tuve.

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por su apoyo económico para estudiar y atravesar las fronteras en búsqueda del conocimiento y su aplicación para mejorar los cuidados de enfermería.

Agradezco a mi asesora la Dra. Georgina Olvera Villanueva, por acompañarme y guiarme en este proceso de estudiar la maestría. Gracias por su apoyo y colaboración para realizar esta investigación.

Agradezco a mi asesor estadístico el Dr. Nicolás Padilla Raygoza, por orientar con su gran experiencia esta investigación. Gracias por su atención y tiempo dedicado para el análisis de los datos.

Agradezco a la PhD. Paulina Bravo Valenzuela y su equipo de trabajo, por haberme recibido en la Pontificia Universidad Católica de Chile, por su asesoramiento y colaboración en el diseño de la intervención. Gracias por las vivencias y aprendizajes que dejó en mi vida.

Agradezco a la Dra. Noemí Alcaraz Moreno, por su amistad y cariño, por creer en mis capacidades de lograr esta meta y por los conocimientos que me ha compartido. Gracias por darme la oportunidad de crecer profesionalmente a su lado.

Agradezco a la M.C.M. Ana Bertha Mora Brambila, por su apoyo para realizar la investigación y por siempre tener buenos deseos para mí.

A todos mis profesores de la maestría, les doy las gracias por compartirnos su experiencia y conocimientos, gracias por su excelente desempeño como profesional de enfermería docente.

Asimismo agradezco a mis compañeros de la maestría por coincidir en esta gran experiencia, por la amistad y el cariño que encontré en algunos de ustedes.

Agradezco también a los participantes de la investigación por su disposición y entusiasmo a contribuir en la generación de conocimientos.

Gracias a los profesionales de enfermería en formación que colaboraron en la recolección de los datos, su apoyo fue muy importante en esta investigación.

## Resumen

Ante el problema de salud mundial de la obesidad, la actividad física (AF) es un factor protector que ayuda a prevenirla y/o controlarla. En la práctica de la AF influye la autoeficacia percibida, por lo que se fomentó la práctica de AF, mediante una intervención de enfermería centrada en los componentes teóricos de la autoeficacia y habilidades comunicacionales.

**Objetivo:** Evaluar el efecto de la intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física de los estudiantes de Enfermería.

**Material y métodos:** Estudio cuantitativo, cuasiexperimental, se incluyeron 63 estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Colima, previo consentimiento informado. Se midió la puntuación de la escala de autoeficacia para la actividad física y los METS de AF; mediante encuesta inicial y final se aplicaron la escala de autoeficacia para la AF y el cuestionario internacional de AF (IPAQ), se midió peso, estatura e índice de masa corporal. El grupo experimental recibió la intervención durante tres meses, una hora por semana.

**Resultados:** La edad promedio fue de  $21.63 \pm 4.80$  años (grupo experimental) vs  $19.31 \pm 0.08$  años (grupo de comparación) ( $p=0.005$ ). Posterior a la intervención, la media de la puntuación en la escala de autoeficacia fue mayor en el grupo experimental ( $211.67 \pm 40.18$ ,  $p=0.0005$ ) que en el grupo de comparación ( $174.95 \pm 40.99$ ). Existe evidencia estadísticamente significativa de que la intervención de enfermería incrementó la APAF, asimismo la AF ( $p=0.0005$ ).

**Conclusiones:** La intervención de enfermería empleada puede considerarse como alternativa efectiva para la promoción de actividad física en los jóvenes.

**Palabras claves:** (Autoeficacia, actividad motora, estudiantes de enfermería, promoción de la salud, enfermería) (Fuente: DeCS, BIREME).

## Abstract

Faced with the global health problem of obesity, physical activity (PA) is a protective factor that helps prevent and / or control it. In the practice of PA, the perceived self-efficacy influences the practice of PA, through a nursing intervention focused on the theoretical components of self-efficacy and communication skills.

**Objective:** To evaluate the effect of the nursing intervention on perceived self-efficacy for the physical activity of Nursing students.

**Material and methods:** Quantitative, quasi-experimental study, 63 students from the Faculty of Nursing of the University of Colima were included, after informed consent. The self-efficacy scale score for physical activity and the AF METS were measured; the self-efficacy scale for the FA and the international AF questionnaire (IPAQ) were applied through an initial and final survey, weight, height and body mass index were measured. The experimental group received the intervention for three months, one hour per week.

**Results:** The mean age was  $21.63 \pm 4.80$  years (experimental group) vs  $19.31 \pm .08$  years (comparison group) ( $p = 0.005$ ). After the intervention, the mean score on the self-efficacy scale was higher in the experimental group ( $211.67 \pm 40.18$ ,  $p = 0.0005$ ) than in the comparison group ( $174.95 \pm 40.99$ ). There is statistically significant evidence that the nursing intervention increased APAF, as well as FA ( $p = 0.0005$ ).

**Conclusions:** The nursing intervention used can be considered as an effective alternative for the promotion of physical activity in the young.

**Key words:** (Self-efficacy, motor activity, nursing students, health promotion, nursing). (Source: DeCS, BIREME).

## Índice

Dedicatorias.....	iv
Agradecimientos.....	v
Resumen.....	vii
Abstrac.....	viii
Índice .....	ix
Índice de tablas.....	xi
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>II. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>19</b>
<b>IV. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....</b>	<b>21</b>
4.1 La teoría Social Cognitiva.....	21
4.2 La actividad física.....	24
4.3 La autoeficacia y la práctica de actividad física.....	27
<b>V. HIPÓTESIS.....</b>	<b>29</b>
<b>VI. OBJETIVOS.....</b>	<b>30</b>
<b>VII. METODOLOGÍA.....</b>	<b>31</b>
7.1 Tipo de estudio.....	31
7.2 Diseño metodológico.....	31
7.3 Límites de tiempo y espacio.....	31
7.4 Sujetos.....	31
7.5 Muestra.....	31
7.6 Variables y su operacionalización.....	32
7.7 Instrumentos.....	32
7.8 Procedimientos.....	35
7.9 Recursos humanos, materiales y financieros.....	38
7.10 Análisis de datos.....	39
7.11 Difusión.....	39
<b>VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....</b>	<b>40</b>
<b>IX. RESULTADOS.....</b>	<b>42</b>



9.1 Variables sociodemográficas.....	43
9.2 Variables descriptivas numéricas.....	45
9.3 Variables de estudio.....	47
<b>X. DISCUSIÓN.....</b>	<b>53</b>
<b>XI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>59</b>
<b>XII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>61</b>
<b>XIV. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>67</b>
<b>APÉNDICES.....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>

## Índice de tablas

<b>Nombre de la tabla</b>	<b>Página</b>
<b>Tabla no. 1 Distribución de variables sociodemográficas de estudiantes de la Facultad de Enfermería, por grupo. Colima, 2015.</b>	<b>43</b>
<b>Tabla No. 2 Variables numéricas de estudiantes de la Facultad de Enfermería, por grupo. Colima, 2015.</b>	<b>45</b>
<b>Tabla No. 3 Autoeficacia percibida para la actividad física y actividad física de estudiantes de la Facultad de enfermería, por grupo antes de la intervención. Colima, 2015.</b>	<b>47</b>
<b>Tabla No. 4 Comparación de Autoeficacia percibida para la actividad física y actividad física entre los grupos de estudiantes de la Facultad de Enfermería, después de la intervención. Colima, 2015.</b>	<b>48</b>
<b>Tabla No. 5 Análisis pareado de la autoeficacia percibida para la actividad física y actividad física de estudiantes de la Facultad de Enfermería, independientemente por grupos. Colima, 2015.</b>	<b>50</b>

## I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha incrementado la población que no es suficientemente activa para tener beneficios en su salud<sup>1</sup>; en México la población adulta inactiva ha aumentado y en el estado de Colima, cerca del 17.9% de los adultos de 19 a 69 años de edad son inactivos<sup>2</sup>. La población del estado de Colima es en su mayoría joven, el 50% de ella se concentra entre las edades entre cero y 25.9 años<sup>3</sup>, y dentro de este grupo de edad se encuentran los estudiantes universitarios colimenses.

La inactividad física tiene consecuencias en la salud de las personas, ésta se asocia con la aparición temprana de enfermedades no transmisibles<sup>1</sup>; de manera que los jóvenes inactivos son vulnerables a la aparición precoz de obesidad, hipertensión, hiperlipidemias y diabetes mellitus<sup>4</sup>, motivo por el cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda promover estilos de vida saludables centrados en la práctica de actividad física y tener alimentación saludable<sup>5</sup>.

Considerando que los estudiantes universitarios están en una etapa crucial para la adquisición de conductas saludables<sup>4</sup>, la promoción de conductas saludables, como la actividad física, es fundamental para mejorar la salud y evitar el desarrollo de enfermedades o bien prevenir la presencia temprana de las mismas.

Para que la promoción de conductas saludables en los jóvenes sea exitosa, se requiere conocer sus necesidades y recursos disponibles, para atenderlas y orientar las acciones a realizar<sup>4</sup>. En ese sentido, diversos estudios realizados con jóvenes han demostrado que la práctica de actividad física está influenciada por diversos factores individuales, entre ellos participa de manera importante la autoeficacia percibida<sup>6,7,8,9</sup>.

La autoeficacia percibida ha sido definida por Albert Bandura como *“la creencia que tiene una persona de poseer las capacidades para desempeñar las acciones necesarias que le permitan obtener los resultados deseados”*<sup>10</sup>. Dichas acciones

pueden estar dirigidas a la realización de una tarea específica, refiriéndose entonces a la autoeficacia percibida para cierta acción.

Por lo tanto, esta investigación se centró específicamente en la autoeficacia percibida para la actividad física (APAF), entendida ésta como las creencias que tienen las personas sobre su capacidad para realizar la actividad física necesaria para mantener su salud y realizarla con éxito.

La presente investigación estuvo sustentada en el componente teórico de la autoeficacia de Albert Bandura, partiendo de la premisa de que a mayor nivel de autoeficacia existe mayor compromiso en un programa de actividad física<sup>10, 11</sup>.

Considerando el panorama antes descrito se desarrolló esta investigación con la finalidad de que los universitarios colimenses realicen la actividad física necesaria para mantener una buena salud. Para lograrlo la investigación se centró en promover la práctica de actividad física, mediante una intervención de enfermería distinta a lo convencional, la cual estuvo diseñada para incrementar la autoeficacia percibida para la actividad física de los estudiantes universitarios.

## II. JUSTIFICACIÓN

Realizar actividad física tiene efectos beneficiosos en la salud de las personas, motivo por el cual la OMS ha hecho algunas recomendaciones a la población mundial sobre el nivel de actividad física que deben realizar de acuerdo a su edad, para obtener beneficios en la salud<sup>12</sup> y prevenir las enfermedades no transmisibles<sup>13</sup>. Por el contrario, cuando no se realiza el nivel de actividad física recomendado por la OMS, se habla de inactividad física.

Las múltiples repercusiones de la inactividad física en la salud de las personas, han conseguido que la OMS la considere como un problema de salud mundial, al menos un 60% de la población del mundo no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud<sup>1</sup>.

La población adulta a nivel mundial ha adoptado la tendencia de no realizar actividad física, también en México en los últimos seis años, la prevalencia de inactividad física en adultos de 20 a 69 años de edad, aumentó significativamente 47.3%<sup>14</sup>.

En el estado de Colima, la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT 2012) reportó que aproximadamente el 17.9% de los adultos colimenses de 19 a 69 años de edad también son inactivos<sup>2</sup>. Dentro de este grupo de edad se encuentran los estudiantes universitarios, y al no realizar actividad física recomendada por la OMS, su salud está en riesgo desde temprana edad.

Es evidente que la cantidad de personas que son inactivos va en incremento, propiciando con ello la mayor predisposición de sufrir las consecuencias en su salud, que son las enfermedades no trasmisibles. La OMS ha estimado que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21% a 25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica<sup>13</sup>. Asimismo, la inactividad física

representa el cuarto factor de riesgo de mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo) <sup>13</sup>.

Por tanto, es necesario y correspondiente que los profesionales de la salud enfoquen sus esfuerzos en la búsqueda de alternativas que fomenten la realización de actividad física. El profesional de enfermería puede intervenir desde la perspectiva de la promoción de salud, que permite mejorar la salud de las personas a través de la adquisición de conductas saludables, como lo es la práctica de actividad física.

Es necesario el cambio de conductas de riesgo y adquisición de conductas saludables, ante lo complejo que resulta esto, Albert Bandura propone su Teoría de la Autoeficacia en donde expone el rol de la autoeficacia percibida en el proceso de cambio de conductas en salud.

Bandura sostiene que el cambio de conductas en salud (como la práctica actividad física) y su permanencia están mediados por las creencias de autoeficacia o autoeficacia percibida<sup>10</sup>. Asimismo Bandura definió en 1977 a la autoeficacia percibida como, *“los juicios de las personas acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento”*<sup>15, 16</sup>.

Esta teoría sustenta que la autoeficacia es un factor determinante en el logro de cambios de conducta, pues establece que las personas realizan solo aquellas actividades que perciben que son capaces de realizar con éxito<sup>17</sup>.

De acuerdo con la teoría de Bandura, el nivel alto de autoeficacia predetermina que se logre el cambio de conducta; y también ha sustentado que a mayor nivel de autoeficacia se predice mayor compromiso con un programa de actividad física<sup>10</sup>, es decir, que la autoeficacia percibida para la actividad física son las creencias que tienen las personas sobre su capacidad para realizar actividad física aun cuando

tengan ciertos obstáculos, las personas que creen en sus capacidades de lograrlo, deciden realizar la actividad física.

Al respecto, se ha evidenciado en algunos estudios que la autoeficacia percibida influye en la práctica de actividad física; un estudio en adolescentes españoles encontró que a mayor grado de autoeficacia percibida es mayor el nivel de actividad física realizada<sup>6</sup>.

Otro estudio realizado en estudiantes universitarios (promedio de edad 21 años), demostró que la autoeficacia percibida se asoció significativamente con la actividad física. Los hombres se percibieron más autoeficaces para la realización de ejercicio que las mujeres, lo que indica que los hombres se perciben con más confianza para realizar ejercicio aun cuando se sientan tristes, tengan otras cosas importantes que hacer o pese a algún padecimiento físico<sup>7</sup>.

En otra investigación realizada en mujeres chilenas con sobrepeso u obesidad se estudió la asociación entre la autoeficacia percibida para bajar de peso y conflicto decisional, los resultados muestran que la mayoría de las mujeres presentaron baja autoeficacia (63.4%) y alto conflicto decisional. Además, se comprobó una asociación inversa entre la autoeficacia percibida para bajar de peso y el conflicto decisional mediante un análisis de correlación de Spearman, en donde se buscó la asociación de la autoeficacia con la dieta y el ejercicio. En relación a la autoeficacia para realizar ejercicio y el conflicto decisional, se presentó que a mayor autoeficacia para realizar ejercicio hubo menor conflicto decisional para bajar de peso<sup>8</sup>. Este estudio evidencia que a menor autoeficacia percibida existe mayor conflicto decisional para realizar cierto cambio de conductas.

Se realizó otra investigación en adultos inactivos con sobrepeso u obesidad en donde se evaluó el efecto de una intervención sobre las variables teóricas del cambio en la actividad física. Dicha intervención fue con el uso de internet, con módulos informativos sobre la teoría social cognitiva de Albert Bandura (primero fue

el módulo de autoeficacia), se requerían 5 o 10 minutos por semana para que los participantes estuvieran en la página web, esta intervención fue por 52 semanas. En los resultados se encontró que los participantes incrementaron la autoeficacia y eso contribuyó a altos niveles de actividad física<sup>9</sup>.

Con lo anterior se evidencia que la práctica de actividad física está influenciada por diversos factores, dentro de los cuales interviene de manera importante la autoeficacia percibida.

Los beneficios esperados de esta investigación fueron los siguientes: a nivel individual, los participantes creerán en sus capacidades de realizar la actividad física, además al practicar la actividad física recomendada por la OMS pueden obtener sus múltiples beneficios. Entre los principales beneficios de la práctica de actividad física hay reducción de tallas, disminución del peso corporal, mayor vitalidad y energía, además se previene la aparición temprana de enfermedades no trasmisibles debido a que la práctica de actividad física recomendada, regula alteraciones metabólicas como hiperglucemia, hipercolesterolemia y resistencia a la insulina<sup>13</sup>.

A nivel institucional se pretendía disminuir la cantidad de estudiantes inactivos y que pudieran integrarse a las actividades deportivas o clubes deportivos de la universidad. Y a largo plazo esto puede tener impacto en la disminución de estudiantes con sobrepeso u obesidad.

Siendo el profesional de enfermería pieza clave en la promoción de la salud de las personas, con la realización de esta investigación, contribuyó como educador y motivador logrando empoderar a los participantes de la investigación para la adopción de la conducta de realizar actividad física. Por tanto, los buenos resultados obtenidos permitirán guiar a otros profesionales de enfermería para implementar intervenciones similares en sus centros de trabajo e incrementar la proporción de población joven activa. Además que estos resultados permiten que el



profesional de enfermería incursione en intervenciones distintas a las convencionales para lograr cambios de conducta en la salud de la población.

Considerando lo anterior, se ejecutó esta investigación con el propósito de promover la práctica de actividad física, mediante una intervención de enfermería para incrementar en nivel de autoeficacia percibida para la actividad física de los estudiantes universitarios.

### III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Universidad de Colima existen áreas e instalaciones apropiadas para realizar actividad física o practicar algún deporte; además en todos los programas educativos se ha implementado que, de manera electiva, los estudiantes practiquen actividad física durante 30 horas cada semestre, para ello se ofertan diversidad de actividades deportivas a elegir según la preferencia y necesidades de los estudiantes.

Sin embargo, se ha observado que ha disminuido la cantidad de estudiantes que eligen realizar actividades deportivas; o sólo se inscriben en alguna de ellas, pero no asisten a la clase y finalmente cubren las 30 horas con otras actividades de tipo cultural.

Un reciente estudio realizado con universitarios colimenses demostró que existe gran cantidad de estudiantes inactivos. El 53.9% de los estudiantes de educación superior del estado de Colima que participaron en el estudio se clasificó como inactivo<sup>18</sup>.

En el contexto universitario existe diversidad de factores que predisponen a la inactividad física de los estudiantes. Se piensa que el ingreso a la universidad coincide con un descenso de la práctica de actividad física<sup>18</sup>; pues su incorporación a la universidad es un momento crítico en su vida, en donde sin duda se tienen varios desafíos, además se enfrentan a algunos factores de riesgo para su salud, por ejemplo: sobrecarga académica o laboral, estrés y falta de tiempo para la actividad física, entre otros<sup>19</sup>.

Esta situación es propia también de todos los estudiantes de la Universidad de Colima, pues tienen mayor número de asignaturas y tareas, lo que les lleva a dedicar menos tiempo para la actividad física o emplean la mayoría de su tiempo en otras actividades prioritarias para ellos. Barreras como éstas contribuyen a que gran cantidad de universitarios no realicen actividad física, dentro de los cuales se incluyen también los estudiantes de enfermería. A dichos estudiantes, como

profesionales de enfermería en formación, les corresponde asumir la responsabilidad de su propia salud, mediante la adquisición de hábitos saludables que fomenten su autocuidado que les permita prevenir enfermedades.

Además de estos factores externos propios del contexto universitario, existen otros factores individuales que influyen en la decisión de realizar o no actividad física, uno de esos factores es la autoeficacia percibida<sup>20</sup>. Albert Bandura, sustenta que la autoeficacia es un factor determinante para lograr cambios de conducta<sup>21</sup>; es decir, que el alto nivel de autoeficacia apoya en la toma de decisiones para el cambio de conducta.

Por lo tanto, se considera fundamental incrementar sus creencias de que pueden realizar la actividad física recomendada por la OMS para su grupo de edad, aun cuando existan ciertos obstáculos; en ese sentido la autoeficacia percibida para la actividad física es la variable de interés en esta investigación.

La pregunta que dirigió la investigación fue: **¿Cómo es el efecto de la intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física, de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Universidad de Colima?**

## IV. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Este apartado contiene el referente teórico de la presente investigación, se trata de la Teoría Social Cognitiva de Albert Bandura de la cual surge la teoría de autoeficacia. Más adelante se conceptualiza la autoeficacia percibida y se habla de su influencia en los cambios de conducta desde los supuestos de la teoría.

También se describe “el panorama” de la actividad física, sus beneficios y las consecuencias de la inactividad física.

### 4.1 La teoría Social Cognitiva

La teoría social cognitiva es la teoría general de Albert Bandura de la cual se deriva la teoría de autoeficacia. Bandura afirma que la teoría social cognitiva representa una perspectiva de cambio, de desarrollo y adaptación<sup>11</sup>.

La Teoría Social Cognitiva explica de qué manera interactúan los factores cognitivos, conductuales, personales y ambientales para que se determinen la motivación y el comportamiento; pues el funcionamiento humano es el resultado de la interacción entre estos factores<sup>11</sup>.

Esta teoría se integra por cuatro procesos relacionados entre sí, que participan en la realización de una meta cuando se quiere el cambio de conducta en el individuo, estos son: autoobservación, autoevaluación, autoreacción y autoeficacia<sup>11</sup>, a continuación se describen cada uno.

La autoobservación u observación de sí mismo puede informar a la persona para evaluar el propio progreso y así motivar hacia el logro de la meta. La autoevaluación participa en la comparación del rendimiento actual del individuo con una meta deseada. La autoreacción es la reacción ante la propia actuación, esa reacción puede ser motivadora para que la persona continúe con el logro de la meta, principalmente cuando los progresos realizados los concibe como aceptables. Por último, la autoeficacia se refiere a la creencia del individuo en la posibilidad de que puede conseguir sus objetivos y metas<sup>11</sup>.

Bandura define la autoeficacia como *“la creencia que tiene una persona de poseer las capacidades para desempeñar las acciones necesarias que le permitan obtener los resultados deseados”*<sup>11</sup>. La autoeficacia determina qué tan capaz se siente una persona para realizar una acción, si la persona percibe que tiene las habilidades y confianza para hacer una actividad, entonces la realizará.

La Teoría de Autoeficacia de Albert Bandura postula que la autoeficacia percibida es trascendental en la motivación y el comportamiento humano, pues éstas influyen en las conductas y acciones que realiza el individuo.

El principio básico de la Teoría de la Autoeficacia es que los individuos son más propensos a participar en actividades para las cuales tienen una alta autoeficacia<sup>11</sup>. Es decir, que las personas realizan las actividades que se sienten capaces de lograr, y esto las motiva a hacerlo, de lo contrario no lo harán.

Bandura ha explicado que las personas emplean cuatro fuentes de información para juzgar su eficacia, las cuales son: logros de desempeño, experiencias vicarias, la persuasión verbal y retroalimentación fisiológica<sup>11, 22</sup>, mismas que a continuación se describen de acuerdo al orden de importancia e influencia en el origen de la autoeficacia.

- a) Los logros de desempeño son la fuente más importante de la autoeficacia, hace referencia a los resultados de desempeño en experiencias vividas del pasado; las experiencias, tanto negativas como positivas, pueden influir en la capacidad del individuo para realizar cierta actividad<sup>11</sup>.

Si las personas han realizado previamente una tarea con buenos resultados, existen más posibilidades de que se sienta capaz o competente para repetirla y seguro eso creará su alta autoeficacia en esa tarea; o por el contrario, si se equivoca en una tarea es probable que disminuya su autoeficacia<sup>11</sup>. Realizar alguna tarea con anterioridad (actividad física por ejemplo) y haber tenido éxito, generará en la persona que crea en su capacidad de seguir teniendo éxito en dicha tarea, o inclusive en otras.

- b) Las experiencias vicarias se refieren a que mediante la actuación o experiencia de otras personas se logra obtener alta autoeficacia. Si las personas observan los triunfos de otras personas en condiciones similares que ellos, es posible que su autoeficacia aumente<sup>11</sup>. Observar a otras personas parecidas a uno mismo que actúan de tal manera que tienen éxito ante ciertas tareas, puede incrementar la autoeficacia en la misma tarea<sup>22</sup>.
- c) La persuasión verbal es la exhortación verbal sobre el desempeño de una persona, ésta pretende brindar confianza a la otra persona para que también confíe en sus logros<sup>11</sup>. La persuasión verbal se emplea para estimular que el sujeto piense que tiene la capacidad para conseguir sus propósitos<sup>22</sup>.

El uso de la persuasión verbal positiva impulsa a los individuos a esforzarse en la tarea, por tanto, hay mayor probabilidad de que tenga éxito y eso aumentará su autoeficacia<sup>11</sup>. Escuchar frases motivantes, que refuercen las capacidades de la persona, logra empoderarla para que decida realizar la acción.

- d) La evaluación fisiológica (excitación emocional): se basa en que, al momento de realizar cierta tarea, las personas experimentan emociones y la forma como las perciben modifica su autoeficacia percibida. Esas emociones pueden ser estrés, ansiedad, agitación, sudoración excesiva, etc.<sup>11</sup>

Se incrementará o disminuirá la autoeficacia percibida a medida que se controlen estos cambios fisiológicos; a mejor bienestar físico mayor autoeficacia percibida<sup>22</sup>. Mantener controlado el estrés y estar tranquilo al momento de realizar cierta tarea, fomenta que la persona crea en sus capacidades de lograrlo y así obtener mejores resultados.

Las anteriores fuentes de información participan en la formación de la autoeficacia percibida, y ésta a su vez es importante en los cambios de conducta.

De acuerdo con Bandura el cambio de conductas en salud y su permanencia están mediados por las creencias de autoeficacia<sup>10</sup>. Es decir, que si las personas se sienten capaces de realizar un cambio de conducta y están convencidos de que

pueden lograrlo, entonces podrían experimentar el deseo de conseguirlo y decidirán hacerlo, esforzándose para tener éxito.

La autoeficacia actúa en la modificación de conductas en salud, debido a que la percepción que tienen las personas sobre su capacidad de lograr la adopción de mejores conductas y su mantenimiento, es decisiva en la acción de las mismas<sup>10</sup>.

Bandura atribuye gran relevancia a la autoeficacia percibida, pues considera que influye a nivel cognitivo, afectivo y motivacional; por ende, una alta autoeficacia percibida se relaciona con pensamientos y aspiraciones positivas para lograr el cambio de conducta, con menos estrés, ansiedad y percepción de amenaza, junto con una buena planeación de la acción<sup>10</sup>.

La autoeficacia percibida interviene en algunos determinantes del comportamiento humano: en la esfera afectiva (emociones, sentimientos, grados de optimismo o pesimismo), en la esfera cognitiva (pensamientos que pueden ser estimulantes o desvalorizantes), y en la esfera conductual (conductas, maneras de actuar)<sup>21</sup>.

Bandura también sustenta que los pensamientos que tiene una persona sobre sí misma determinan su motivación y su forma de actuar. Estos pensamientos actúan como intermediarios entre el conocimiento y la acción<sup>22</sup>, por lo que se supone que lo que la persona opina sobre su eficacia personal determinará si se siente o no motivado para comenzar el cambio de conducta.

## **4.2 La actividad física**

La actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Incluye el ejercicio y otras actividades que impliquen movimiento corporal y aquellas que se realizan en distintos entornos como el trabajo, el juego, el transporte activo en la calle, las tareas domésticas en casa y en las áreas recreativas<sup>13</sup>. Es decir que, cualquier movimiento corporal que se realice es considerado actividad física, sin embargo, es necesario realizar la

actividad física necesaria para mantener la salud. Por lo tanto la OMS ha elaborado las Recomendaciones Mundiales sobre la Actividad Física para la Salud<sup>12</sup>, en donde sugiere la frecuencia, duración e intensidad de actividad física que deben realizar las personas de acuerdo a su edad.

De acuerdo con las recomendaciones de la OMS, los universitarios que están en la edad adulta (18 a 64 años de edad) deben realizar mínimo 150 minutos semanales de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o pueden realizar una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas<sup>12</sup>.

La actividad física se clasifica en moderada o vigorosa con base en la intensidad de la misma, ésta refleja la velocidad a la que se realiza la actividad, o la magnitud del esfuerzo requerido para realizar un ejercicio o actividad<sup>23</sup>.

Se considera actividad física moderada cuando el esfuerzo requerido es moderado y se acelera de forma perceptible el ritmo cardiaco, por ejemplo: caminar a paso rápido, bailar, actividades de jardinería, tareas domésticas, caza, participación activa en juegos y deportes con niños, paseos con animales domésticos, trabajos de construcción generales y desplazamiento de cargas moderadas (< 20 kg)<sup>23</sup>.

La actividad física vigorosa es aquella que requiere una gran cantidad de esfuerzo, estimula una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca, por ejemplo: ascender a paso rápido o trepar por una ladera, desplazamientos rápidos en bicicleta, aerobio, natación rápida, deportes y juegos competitivos (fútbol, voleibol, baloncesto), trabajo intenso con pala o excavación de zanjas y desplazamiento de cargas pesadas (> 20 kg)<sup>23</sup>.

De acuerdo a esta clasificación, la actividad física puede realizarse en casa con tareas dentro de la misma o en el jardín, asimismo fuera de casa con el ejercicio físico programado, la práctica de algún deporte o incluso solo caminar. Por, se pretende que aquellos participantes de esta investigación que sí realizan actividad física, incrementen la duración de ella hasta cumplir con el mínimo que recomienda



la OMS; o que aquellos participantes que no realizan actividad física, entonces adquieran el hábito de realizarla.

Por otro lado, se enfatiza en los beneficios de la actividad física, de acuerdo con la OMS, el propósito de realizar la actividad física es mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, también mejora la salud ósea y reduce el riesgo de tener enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y depresión<sup>12</sup>.

También contribuye al equilibrio entre las calorías consumidas y las gastadas, por lo tanto, ayuda en el control y disminución de peso<sup>3</sup>. Además, se obtienen mejor masa y composición corporal<sup>12</sup>.

Practicar actividad física de acuerdo a las recomendaciones de la OMS disminuye el riesgo de padecer ECNT como hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebro vascular, diabetes, cáncer y depresión<sup>13</sup>. Asimismo, existe menor probabilidad de riesgo de fractura de cadera o columna<sup>12</sup>.

También beneficia en la disminución del riesgo de morir por cardiopatía coronaria, hipertensión, accidentes cerebrovasculares, diabetes tipo 2, síndrome metabólico, cáncer de colon y mama, y depresión<sup>12</sup>.

Además la actividad física produce adaptaciones o modificaciones importantes en el organismo de las personas que la practican con frecuencia, entre los cuales se encuentran las siguientes: Hay potenciación de la acción de la insulina, por lo tanto se reduce la resistencia a la misma y los niveles de glucosa en sangre disminuyen; existen mejoras en el perfil de lípidos como la disminución de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), e incremento de las lipoproteínas de alta densidad (HDL); además se disminuye la síntesis de triglicéridos; también se han evidenciado cambios favorables en la respuesta endotelial, por ejemplo la agregación plaquetaria disminuye, hecho que brinda protección contra la aterosclerosis; y ocurre también descenso de la presión arterial<sup>24, 25</sup>.

Por otra parte, se ha evidenciado que la inactividad física tiene consecuencias graves en la salud de las personas inactivas, principalmente en el metabolismo, además del sistema óseo y cardiovascular<sup>26</sup>.

La inactividad física es causante de 1.9 millones de muertes anuales en el mundo; además es la causa de algunas enfermedades no transmisibles como el cáncer de mama y colon, diabetes y cardiopatía isquémica, obesidad y enfermedades cardiovasculares<sup>13</sup>.

Asimismo, la inactividad física se relaciona con la presencia de sobrepeso u obesidad<sup>14, 27</sup>. La obesidad es la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud<sup>28</sup>.

Sobre el impacto de la inactividad física y el sobrepeso u obesidad en la mortalidad de los mexicanos, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) reporta que las principales causas de muerte en México en el 2010, fueron las enfermedades del corazón, diabetes mellitus y tumores malignos<sup>29</sup>, todas están asociadas a conductas no saludables como exceso de peso, sedentarismo, alimentación inadecuada, tabaquismo y alcoholismo.

### **4.3 Autoeficacia y la práctica de actividad física**

La propia conducta humana desempeña un importante rol en la aparición o evolución de las enfermedades. Desde hace más de 25 años, la población está enfermando de aquellos padecimientos que tienen como agente causal la adopción de conductas no saludables, principalmente la alimentación inadecuada y la falta de práctica de actividad física<sup>30</sup>.

Es fundamental que las personas razonen sobre la importancia de cuidar su salud, pues ésta les pertenece y tienen la responsabilidad de mejorarla mediante la adquisición de hábitos saludables. Estas conductas en salud, como lo es adquirir hábitos saludables como la práctica de actividad física, son influenciadas por las creencias de las personas<sup>30</sup>.

Por tanto, uno de los elementos importantes para lograr cambios de conducta es la autoeficacia percibida, es decir que las personas creen en sus capacidades de conseguirlo aun cuando pueda haber algunas adversidades mencionadas con anterioridad.

Las creencias sobre la propia capacidad para mantener la salud y evitar la enfermedad se van conformando por la influencia que ejercen las fuentes que las generan (la familia, la escuela y agrupaciones sociales)<sup>30</sup>.

En la etapa universitaria se adquieren muchas de las conductas que permanecen en la edad adulta, entonces es el momento idóneo para fomentar en los jóvenes los estilos de vida saludables y apoyarlos para que participen en la mejora de su salud, más aun siendo profesionales de enfermería en formación.

Debido a que se ha demostrado que la autoeficacia percibida es un componente significativo que interviene en la práctica de actividad física<sup>6, 7, 8, 9, 20</sup>, se considera que a medida que los universitarios creen en sus capacidades de lograr cambios en sus hábitos, como realizar ejercicio, podrían tomar acción en su autocuidado para mejorar su salud. Por tanto, incrementar sus creencias de que son capaces de realizar la actividad física recomendada por la OMS de acuerdo a su edad, determinará que elijan realizarla.

## **V. HIPÓTESIS**

La intervención de enfermería incrementará la autoeficacia percibida para la actividad física, de los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Colima.

## VI. OBJETIVOS

### **General.**

Evaluar el efecto de la intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física de los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Colima.

### **Específicos.**

- Identificar la autoeficacia percibida para la actividad física de los participantes de ambos grupos pre intervención.
- Identificar la actividad física de los participantes de ambos grupos pre intervención.
- Diseñar y ejecutar el programa de la intervención.
- Evaluar la puntuación de autoeficacia percibida para la actividad física y los METS de actividad física de los participantes de ambos grupos, post intervención.
- Comparar los niveles de autoeficacia percibida entre un grupo que recibe la intervención y el de comparación.

## VII. METODOLOGÍA

En este apartado se describe la manera en que se llevó a cabo la investigación, se describen las características de los participantes y el procedimiento que se realizó en la investigación.

### 7.1 Tipo de estudio

Investigación cuantitativa, aplicada y explicativa.

### 7.2 Diseño metodológico

Con diseño cuasi experimental, prospectivo y longitudinal.

### 7.3 Límites de tiempo y espacio

La investigación se realizó de septiembre a diciembre de 2015, en las instalaciones de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Colima.

### 7.4 Sujetos

El Universo fueron todos los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Colima. Estuvieron integrados en cuatro grupos, uno por cada semestre, incluidos primero, tercero, quinto y séptimo semestre.

### 7.5 Muestra

La muestra estuvo conformada por dos grupos de estudiantes, tercero y quinto semestre. Siendo 63 participantes en total, de los cuales 24 pertenecen al grupo experimental y 39 al grupo de comparación.

Los participantes se eligieron mediante los siguientes criterios de selección.

Se incluyeron estudiantes de educación superior de la Universidad de Colima, mayores de 18 años de edad, inscritos en la Facultad de Enfermería durante el ciclo escolar agosto 2015- enero 2016; que aceptaron participar en la investigación y firmaron el consentimiento informado.

Se excluyeron los pasantes del Servicio Social, asimismo los deportistas de alto rendimiento, y estudiantes que pertenecieron a alguna selección deportiva del estado.

Se eliminaron los participantes que no podían continuar con las sesiones y decidieron salir del estudio.

### **7.6 Variables y su operacionalización**

Se realizó la operacionalización de las variables sociodemográficas (género, estado civil, edad, etc) (Ver apéndice no. 1) y empleó un cuestionario para recolectarlas. Asimismo, se operacionalizaron las variables de estudio: Autoeficacia percibida para la actividad física y la actividad física (Ver apéndice no.2).

### **7.7 Instrumentos**

A continuación se describen los cuestionarios empleados, mismos que se muestran en el apartado de anexos.

- La ficha sociodemográfica para coleccionar los datos descriptivos fue elaborada por la responsable de la investigación y está diseñada para conocer las características sociodemográficas de los participantes (Ver apéndice no. 3).

Se les pidió a éstos que colocaran su edad y marcaran con una X el género, la ocupación y el estado civil que les correspondía; además aquí se registró su peso, su estatura y su IMC.

- La *Escala de Autoeficacia para la Actividad Física (EAF)* elaborada por Thais Fernández Cabrera, Silvia Medina Anzano, Isabel María Herrera Sánchez, Samuel Rueda Méndez y Aarón Fernández Del Olmo, la escala tiene adecuada validez de contenido y una alta fiabilidad ( $\alpha \geq 0.87$  en todos los factores y  $\beta = 0.95$ )<sup>31</sup>.

El propósito de dicha escala es que el profesional de la salud identifique el nivel de autoeficacia percibida de los usuarios para realizar actividad física de forma regular<sup>31</sup>. Se evalúan la autoeficacia percibida para realizar la actividad física en tres

aspectos: 1) el ejercicio físico programado, 2) la actividad física en la vida diaria y 3) caminar (Ver anexo no. 1).

Esta escala está diseñada para ser aplicada de manera individual o colectiva y es autoadministrada, el tiempo de respuesta es de 15 o 20 minutos. Se compone de tres dimensiones o subescalas: 1) Autoeficacia para la realización de ejercicio físico programado (EFP) durante al menos 20 minutos, 3 o más veces por semana que integra 15 ítems, del 1 al 15; 2) la autoeficacia para realizar actividad física en la vida diaria (AVD) que integra 9 ítems, del 16 al 24; y 3) la autoeficacia para caminar diariamente (C) que integra 3 ítems, del 25 al 27<sup>31</sup> (Ver anexo no. 1).

Cabe mencionar que para hacer uso de la escala, la autora autorizó su empleo en esta investigación.

Para responder la escala de autoeficacia, se les pidió que contestaran de acuerdo al nivel de confianza en su capacidad, de ese momento, para practicar la actividad indicada en los ítems, se les mencionó que la escala de respuestas es tipo likert de 11 puntos, con tres indicadores siendo 0 “Nada capaz”, 5 “Relativamente capaz” y 10 “Muy capaz” y que debían señalar la que fuese adecuada a sus realidades.

- La versión larga del *Cuestionario internacional de actividad física* (IPAQ por sus siglas en inglés) se empleó para conocer el nivel de actividad física de los participantes, a través del cálculo de METS (Ver anexo no. 2)<sup>32</sup>.

Éste es un cuestionario de autoinforme elaborado por un grupo de expertos para medir la actividad física realizada de forma habitual. Es un instrumento ya validado en población mayor de 18 años de edad y “el análisis de fiabilidad mostró coeficientes de correlación de Spearman entre 0.96 y 0.46; pero la mayoría estuvieron alrededor de 0.8 indicando buena fiabilidad ( $r = 0.81$ ; IC 95 %: 0.79-0.82)”<sup>33</sup>.

La versión larga de este cuestionario se integra por cinco apartados que corresponden a 1) actividades en el trabajo, 2) de transporte, 3) del mantenimiento del hogar o jardinería, 4) de actividades recreativas o de tiempo libre y 5) de tiempo



de permanecer sentado o sedentarismo<sup>33</sup>, esto brinda la oportunidad de evaluar cada contexto de las personas.

Para responder el IPAQ se les indicó que respondieran el cuestionario con base en la actividad física que habían realizado en los últimos siete días y que indicaran cuántos días a la semana lo hicieron y cuánto tiempo al día.

Por otro lado, se describe como se obtuvo el peso y estatura de los participantes; para cuantificar el peso se utilizó una báscula con estadiómetro, se midió el peso pidiéndoles a los participantes que se colocaran de espaldas sobre la báscula, de pie, sin calzado, y se registró el peso en kilos con gramos. Para conocer la estatura se empleó el estadiómetro sujeto a la báscula, los participantes se colocaron de pie, con los talones juntos, los brazos al lado del cuerpo y de espaldas al estadiómetro, se registró la estatura en metros con centímetros.

#### Evaluación de los instrumentos

Para evaluar los resultados de la EAF se consideraron las puntuaciones directas, éstas se obtuvieron al sumar los valores de cada uno de los ítems que fueron señalados por los participantes en cada dimensión. La suma de las puntuaciones directas de cada dimensión fue el resultado de la autoeficacia en general<sup>31</sup>, considerando que la puntuación máxima son 270, pues la escala tiene 27 ítems y el valor máximo de cada ítem es 10, por tanto, la autoeficacia percibida se evaluó por la puntuación total de la escala, en donde a mayor puntuación en dicha escala existe mayor nivel de autoeficacia percibida para la actividad física.

Por su parte, para evaluar el IPAQ, que indicó el nivel de actividad física que realizaron los participantes en los últimos siete días, se empleó la unidad de medida MET (es la unidad de medida del índice metabólico y se emplea para comparar el estado energético de distintas actividades). Se calcularon los MET-min/semana que gastaron los participantes de acuerdo a lo que habían indicado en sus respuestas, se hizo el cálculo de la siguiente manera: para las actividades vigorosas se multiplicaba 8 X los días señalados X los minutos al día, en las actividades moderadas se multiplicaba 4 X días señalados X minutos al día y en la actividad de

caminar se multiplicaba 3.3 X día señalados X minutos, asimismo en las actividades de ciclismo, al final se hizo la sumatoria de todos los METS, y con base en la cantidad total de METS gastados se clasificó a los participantes en dos categorías: Bajo nivel de actividad física (0-600 METS) y alto nivel de actividad física ( más de 601 METS).

Por otro lado, se calculó el IMC, pues es un indicador simple de la relación entre el peso y la estatura que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Éste se calculó dividiendo el peso de los participantes en kilos entre el cuadrado de su estatura en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )<sup>25</sup>.

La clasificación que se consideró para especificar el IMC de los participantes fue la que ha propuesto la OMS<sup>34</sup>.

\*Bajo peso=  $<18.5 \text{ kg}/\text{m}^2$

\*Peso adecuado o normal= 18.5 a  $24.9 \text{ kg}/\text{m}^2$

\*Sobrepeso= 25.0 a  $29.9 \text{ kg}/\text{m}^2$

\*Obesidad=  $>30.0 \text{ kg}/\text{m}^2$

\*Obesidad Grado I= 30.0 a  $34.9 \text{ kg}/\text{m}^2$

\*Obesidad Grado II=  $35.0 \text{ a } 39.9 \text{ kg}/\text{m}^2$

\*Grado III= superior a  $40.0 \text{ kg}/\text{m}^2$

## **7.8 Procedimientos**

Para facilitar la comprensión del procedimiento de la investigación, se describen cuatro fases principales: Gestión, preintervención, intervención y postintervención.

### **Fase de Gestión.**

Previa presentación del protocolo y aprobación del Cuerpo Académico “*Estilos de vida saludable y Cronicidad*”, se obtuvo autorización de ejecución del proyecto por parte de los comités de Investigación y de Ética de la División de Ciencias de la

Salud e Ingenierías de la Universidad de Guanajuato (Ver anexo no. 3 y no. 4 respectivamente).

Posteriormente se presentó el proyecto al coordinador de servicios médicos de la Universidad de Colima el Dr. Víctor Zepeda Pamplona, solicitando el permiso para ejecutarlo en todos los estudiantes de nivel superior; después de varios meses de espera no se obtuvo respuesta.

Mientras tanto, la responsable de la investigación realizó una estancia de investigación (Ver anexo no. 5), con el objetivo de tener el entrenamiento en habilidades comunicacionales basadas en los principios básicos de la entrevista motivacional y la relación interpersonal enfermero paciente, y durante la estancia se diseñó el programa de la intervención de enfermería (Ver apéndice no. 4).

Debido a que se no se obtuvo la autorización de ejecutar la investigación en toda la universidad, se le presentó el proyecto a la directora de la Facultad de Enfermería, la M.C.M. Ana Bertha Mora Brambila y ella autorizó la ejecución del proyecto con sus estudiantes (Ver anexo no.6).

### *Fase de Pre intervención*

Posteriormente, se llevó a cabo la capacitación de los colaboradores sobre la recolección de datos; se les dieron a conocer los instrumentos que se utilizaron y la manera de aplicarlos, asimismo se les informó sobre la técnica para realizar la medida de peso y estatura de los participantes.

Después se realizó el muestreo, mediante muestreo aleatorio simple por grupos ya preestablecidos en la Facultad de Enfermería, esos grupos correspondían a cada semestre de la licenciatura, siendo cuatro grupos, 1ero, 3ero, 5to y 7mo semestre. Primeramente, de los cuatro grupos preestablecidos se eligieron al azar dos de ellos como participantes en la investigación, resultando seleccionados el 5to y 3er semestre; después entre esos dos grupos, al azar se eligió cuál de ellos fue el experimental y el de comparación, siendo el primero de ellos 5to semestre y el segundo fue el de 3er semestre. El tamaño de muestra fueron 63 estudiantes.

Antes de la recolección de los datos, la responsable de la investigación informó a los estudiantes de cada grupo seleccionado, sobre los objetivos del estudio, el tipo de participación, sus beneficios, sus riesgos y la confidencialidad de los datos, etc. Asimismo, se les entregó el formato de consentimiento informado (Ver apéndice no. 5) y aquellos estudiantes que aceptaron participar, firmaron dicho documento.

Los colaboradores continuaron con la recolección de los datos mediante la encuesta inicial a ambos grupos por separado. Se empleó la versión en español de la *Escala de Autoeficacia para la Actividad Física (EAF)* y la versión larga del cuestionario internacional de actividad física (IPAQ por sus siglas en inglés); junto con la ficha sociodemográfica.

Se entregaron los cuestionarios codificados y un lápiz, y se les dieron las instrucciones para que los respondieran. La encuesta duró aproximadamente media hora. Posteriormente, se pesaron y midieron a los participantes y se hicieron los registros correspondientes.

Posteriormente, se procedió con el primer análisis estadístico de los datos.

### Fase de intervención

Posterior a la encuesta inicial, al grupo de comparación se les entregó tríptico informativo sobre la actividad física y se les dijo que en diciembre se volverían a aplicar los cuestionarios.

Por otro lado, con el grupo experimental se desarrolló el programa de la intervención de enfermería, ésta se realizó en las aulas de la Facultad de Enfermería, durante tres meses, con una hora de duración, una vez por semana y finalmente se realizaron 10 sesiones.

Para optimizar el manejo del grupo y del tiempo, se dividió el grupo experimental en dos subgrupos, se tuvo la precaución de que las sesiones fueran desarrolladas de la misma manera y con las mismas actividades.

La intervención de enfermería estuvo basada en los componentes teóricos de la autoeficacia, es decir las cuatro fuentes de la autoeficacia (logros de desempeño, experiencias vicarias, la persuasión verbal y retroalimentación fisiológica), y las habilidades comunicacionales empleadas en la relación intrapersonal entre la enfermera y el paciente, que están basadas en los principios de la entrevista motivacional.

### Fase post intervención

Posterior a la intervención de enfermería, se realizó la encuesta final en el grupo experimental y el de comparación de la misma manera que la encuesta inicial descrita anteriormente.

Después se llevó a cabo el análisis estadístico de la segunda medición de las variables, se interpretaron los resultados y se redactó el informe de la investigación para presentarlo ante los evaluadores correspondientes.

## **7.9 Recursos humanos, materiales y financieros**

Recursos humanos:

Responsable de la investigación, la L.E. María Teresa Pineda Zamora, estudiante del programa de Maestría en Ciencias de Enfermería, de la Universidad de Guanajuato.

Asesor metodológico, la Dra. Georgina Olvera Villanueva; asesor estadístico, el Dr. Nicolás Padilla Raygoza, profesores de la Universidad de Guanajuato, campus Celaya-Salvatierra en la División de Ciencias de la Salud e Ingenierías.

Codirector, PhD Paulina Bravo Valenzuela, apoyó en el diseño del programa de la intervención, profesora de la Escuela de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Colaboradores: Un Maestro en Ciencias de Enfermería y tres pasantes de la licenciatura en enfermería. Ellos fueron capacitados con anticipación en los temas

de autoeficacia y actividad física, asimismo sobre los instrumentos empleados para medir ambas variables.

Recursos financieros, la investigación fue financiada por la estudiante responsable de la misma, la cual tuvo un gasto aproximado de \$40, 965.00 (Ver apéndice no.6).

### **7.10 Análisis de los datos**

El análisis estadístico se realizó en STATA® 13.0 (College Station, TX, EUA).

Para la prueba de hipótesis se calculó la t de Student para dos medias independientes. Para demostrar significancia estadística de los resultados el valor de p se fijó en 0.05.

### **7.11 Difusión**

Se presentó el protocolo de esta investigación en el Foro I+E-2015, de la II Reunión Internacional de Investigación y Educación Superior en Enfermería, organizado por la Fundación Index y Red Internacional de Centros Colaboradores, en Granada, España (Ver anexo no. 7). Asimismo, se presentaron los resultados preliminares en el 2do Congreso Internacional de Salud (Ver anexo no. 8).

## VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para dar sustento ético a esta investigación se consideró el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en su título primero: disposiciones generales, capítulo único, artículo tercero, en donde se afirma que la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan la prevención y control de los problemas de salud<sup>35,36</sup>; en ese sentido, esta investigación estuvo orientada a la promoción de la actividad física mediante una intervención de enfermería para incrementar la autoeficacia percibida para la actividad física y con esto poder contribuir a la prevención, el control y la disminución de sobrepeso, la obesidad y la inactividad física en los universitarios.

De acuerdo al título segundo: de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, capítulo I, artículo 13, se les proporcionó trato digno y respetuoso a los participantes; buscando la protección de sus derechos y bienestar, por tanto, se les enfatizó en que tenían la libertad de retirarse del estudio cuando lo desearan o cuando vieran en riesgo su integridad y bienestar<sup>37</sup>.

Se les informó sobre la investigación y se les entregó el formato de consentimiento informado a los participantes, fueron informados sobre los objetivos de la investigación, los beneficios, así como también de que no habría pagos u otro tipo de remuneración por su participación y se les mencionó que poseen la capacidad de libre elección, sin que se ejerciera presión de ningún tipo y sin que eso afectara su situación académica; también se les resolvieron sus dudas y finalmente quienes aceptaron de manera libre participar firmaron el consentimiento informado<sup>36</sup>.

De acuerdo con el artículo artículo14 fracción VI, esta investigación fue realizada por el profesional de enfermería y con base en la fracción VII, se ejecutó el estudio hasta que se tuvo la aprobación del Comité de Investigación y Bioética de la División de Ciencias de la Salud e ingenierías del Campus Celaya Salvatierra, de la Universidad de Guanajuato<sup>35</sup>.

De acuerdo con el artículo 15 y 16 del capítulo 1, título segundo: de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos<sup>37</sup>, esta investigación empleó la selección aleatoria para seleccionar y asignar los grupos de estudio. Además se protegió la privacidad de los participantes, mediante la identificación de los cuestionarios con un código de letras y números; no se reveló la información obtenida con personas ajenas al estudio.

Según la clasificación del título segundo: de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, capítulo 1, artículo 17, fracción II<sup>37</sup>, esta investigación estuvo considerada con riesgo mínimo, porque solo se implementó la intervención de enfermería que no puso en riesgo su salud, se aplicaron dos instrumentos y se midieron y pesaron los participantes.

De acuerdo al artículo 58, se les garantizó a los participantes que si se negaban a participar o abandonar el estudio una vez iniciado, esto no afectaría su situación académica ni tendría repercusiones escolares.

También se consideró lo establecido por la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos<sup>36</sup>, en donde se buscó proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de los participantes del estudio. Además se informará a los participantes sobre los resultados generales del estudio<sup>36</sup>.

Por último, de acuerdo con la Declaración de Helsinki<sup>36</sup> se considera que al lograr incrementar la autoeficacia percibida de los participantes del grupo experimental, al se les ofrecerá la misma intervención al grupo de comparación.



## **IX. RESULTADOS**

En este apartado se describen los resultados de los 63 participantes de la investigación, que corresponde a estudiantes de tercer y quinto semestre de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Colima, inscritos en el ciclo escolar agosto 2015 –enero 2016.

Éste se integra por tres partes, en la primera de ellas se describen las variables sociodemográficas (género, estado civil y ocupación) así como también las categorías del índice de masa corporal de los participantes al inicio de la investigación. En la segunda parte, se describen las variables numéricas de los participantes (edad, peso, estatura e IMC). Y en la tercera parte se encuentran los resultados de las variables de estudio.

## 9.1 Variables categóricas

**Tabla no. 1 Distribución de variables sociodemográficas de estudiantes de la Facultad de Enfermería, por grupo. Colima, 2015.**

Variable	Grupo experimental		Grupo control		X <sup>2</sup>	gl	Valor de p
	(n=24)		(n=39)				
	n	%	n	%			
<b>Género</b>					0.0775	1	0.781
Masculino	6	25	11	28.21			
Femenino	18	75	28	71.79			
<b>Edo. civil</b>							
Soltero	21	87.5	39	100	2.26*	1	0.02
Casado	2	8.33	0		-1.83*		0.07
Unión libre	1	4.17	0		-1.29*		0.20
<b>Ocupación</b>							
Estudia	22	91.67	39	100	1.83*	1	0.07
Estudia y trabaja	2	8.33			-1.83*		0.07
<b>Categoría de IMC</b>							
Bajo	0	0	2	5.13	1.13*	1	0.26
Adecuado	12	50	23	58.97	-0.70*		0.49
Sobrepeso	8	33.33	9	23.08	0.89*		0.37
Obesidad I	4	16.67	2	5.13	1.51*		0.13
Obesidad II	0	0	2	5.13	-1.13*		0.26

Obesidad III	0	0	1	2.56	-0.79*	0.43
-----------------	---	---	---	------	--------	------

IMC: índice de masa corporal

\*Se calculó Z para dos proporciones, porque no se pudo calcular  $\chi^2$  debido a que había categorías con 0 participantes.

**Fuente:** Instrumento para recolectar datos sociodemográficos.

En este estudio predominaron los participantes del género femenino en ambos grupos, siendo el 75% en el grupo que recibió la intervención y 71.79% en el grupo de comparación ( $p=0.781$ ), no hubo diferencias estadísticamente significativas en el género de los participantes de ambos grupos (Ver tabla no. 1).

Respecto al estado civil de los participantes, el 87.5% del grupo experimental ( $p=0.02$ ) fueron solteros (as); mientras que en el grupo de comparación el 100% de ellos fueron solteros (as), se observaron diferencias estadísticamente significativas en el estado civil de soltería (Ver tabla no. 1).

Sobre la ocupación de los participantes, el 91.67% de los participantes del grupo experimental se dedicaban sólo a estudiar y en el grupo de comparación fue el 100% ( $p=0.07$ ) (Ver tabla no. 1), aun cuando hubo diferencia en la ocupación, ésta no es estadísticamente significativa.

Se evaluó el índice de masa corporal antes de la intervención, en el grupo experimental el 50% ( $p=0.49$ ) de los participantes tuvieron su IMC en la categoría de peso adecuado (de 18.5 a 24.9  $\text{kg/m}^2$ ); y el 33.33% ( $p=0.37$ ) tuvieron el IMC en la categoría de sobrepeso (de 25.0 a 29.9  $\text{kg/m}^2$ ). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, pues en el grupo de comparación el 58.97% de los participantes también tuvieron su IMC en la categoría de peso adecuado y el 23.08% en sobrepeso (Ver tabla no. 1).

En relación a las características sociodemográficas de los participantes, hubo diferencias estadísticamente significativas únicamente en el estado civil de soltería

(p=0.02), lo cual se explica por la selección de grupos ya establecidos en la Facultad de Enfermería.

## 9.2 Variables numéricas

**Tabla No. 2 Variables numéricas de estudiantes de la Facultad de Enfermería, por grupo. Colima, 2015.**

<b>Variable</b>	<b>Rango</b>	<b>Media±DE</b>	<b>T</b>	<b>gl</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Edad (años)</b>			2.91	61	0.005
Grupo experimental (n=24)	19-38	21.63±4.80			
Grupo control (39)	18-24	19.31±1.08			
<b>Peso (kg)</b>			0.28	61	0.78
Grupo experimental (n=24)	43.1-89.9	65.88±13.61			
Grupo control (39)	44.2-107.1	64.76±16.19			
<b>Estatura (m)</b>			-0.50	61	0.62
Grupo experimental (n=24)	1.49-1.78	1.62±0.07			
Grupo control (39)	1.51-1.86	1.63±0.08			
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>			0.53	61	0.60
Grupo experimental (n=24)	17.8-33.4	24.88±4.40			
Grupo control (39)	17.2-40.31	24.19±5.35			

IMC: índice de masa corporal.

**Fuente:** Instrumento para recolectar datos sociodemográficos.

---

Se empleó estadística descriptiva y las medidas de tendencia central para analizar las variables con nivel de medición de razón correspondiente a algunas características sociodemográficas de los participantes, las cuales se muestran en la tabla número dos y se describen a continuación por grupo.

La edad promedio de los participantes del grupo experimental fue de  $21.63 \pm 4.80$  años; con edad mínima de 19 años y máxima de 38 años. Mientras que la edad promedio en el grupo de comparación fue de  $19.31 \pm 1.08$  años; con edad mínima de 18 y máxima de 24 años ( $p= 0.005$ ), lo cual indica que sí hubo diferencias estadísticamente significativas por edad en ambos grupos (Ver tabla no. 2).

Respecto al peso corporal de los participantes, en el grupo experimental el peso promedio fue de  $65.88 \pm 13.61$  kg, con un peso mínimo de 43.10 kg y el máximo de 89.90 kg ( $p=0.78$ ). Mientras que los participantes del grupo de comparación tuvieron un promedio de  $64.76 \pm 16.19$  kg, con peso mínimo de 44.2 y máximo de 107.1 kg ( $p=0.78$ ), por tanto no hubo diferencias estadísticamente significativas con el peso de los participantes de ambos grupos (Ver tabla no. 2).

En relación a la estatura promedio de los participantes, en el grupo experimental fue de  $1.62 \pm 0.07$  m, con estatura mínima de 1.49 m y la máxima de 1.78 m ( $p=0.62$ ). Mientras que la media de la estatura de los participantes del grupo de comparación fue de  $1.63 \pm 0.08$  m, con estatura mínima de 1.51 m y la máxima de 1.86 m ( $p=0.62$ ); no hubo diferencias significativas en la estura de los participantes de ambos grupos (Ver tabla no. 2).

También se calculó el índice de masa corporal (IMC) de los participantes, en el grupo experimental el promedio fue de  $24.88 \pm 4.40$  kg/m<sup>2</sup>; mientras que en el grupo de comparación el IMC promedio fue de  $24.19 \pm 5.35$  kg/m<sup>2</sup> ( $p=0.60$ ); no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos (Ver tabla no. 2).

Se encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas en las variables de peso, estatura e índice de masa corporal de los participantes entre

ambos grupos; sin embargo, en la edad sí hubo diferencia significativa debido a la selección de grupos ya establecidos, lo anterior permitió que los grupos fuesen comparables.

### 9.3 Variables de estudio

**Tabla No. 3 Autoeficacia percibida para la actividad física y actividad física de estudiantes de la Facultad de Enfermería, por grupo, antes de la intervención. Colima, 2015.**

Variable	Rango	Media±DE	T	gl	Valor de p
<b>Autoeficacia percibida</b>			1.57	61	0.12
Grupo experimental (n=24)	105-243	176.92±37.07			
Grupo control (39)	79-235	160.36±42.79			
<b>Actividad física</b>			1.09	61	0.28
Grupo experimental (n=24)	1386-18281	6019.75±4538.26			
Grupo control (39)	43-20457	4777.10±4318.98			

Fuente: Escala de autoeficacia para la actividad física y cuestionario internacional de actividad física. Colima, 2015.

Las variables de estudio fueron la autoeficacia percibida para la actividad física y la actividad física realizada por los participantes, en este apartado se presentan los resultados de dichas variables mediante las tablas no. 3, 4 y 5.

Antes de la intervención, el promedio de la puntuación en la escala de autoeficacia percibida para la actividad física del grupo experimental fue de  $176.92 \pm 37.07$  puntos, con valor mínimo 105 y valor máximo fue de 243 puntos; mientras que en el grupo de comparación fue de  $160.36 \pm 42.79$ , con valor mínimo de 79 y máximo de 235 ( $p=0.12$ ) (ver tabla no. 3).

En relación a los METS de actividad física realizada por los participantes antes de la intervención, en el grupo experimental el promedio fue de  $6019.75 \pm 4538.26$  METS; mientras que el grupo de comparación la media fue de  $4777.10 \pm 4318.98$  METS ( $p=0.28$ ) (ver tabla no. 3).

Se encontró que, antes de la implementación de la intervención de enfermería, no hubo diferencias estadísticamente significativas en la autoeficacia percibida para la actividad física de los participantes de ambos grupos. Asimismo con la actividad física, esto permitió que ambos grupos fuesen comparables.

**Tabla No. 4 Comparación de Autoeficacia percibida para la actividad física y actividad física entre los grupos de estudiantes de la Facultad de Enfermería, después de la intervención. Colima, 2015.**

Variable	Rango	Media $\pm$ DE	t	gl	Valor de p
<b>Autoeficacia</b>			3.48	61	0.0005
Grupo experimental (n=24)	120-265	211.67 $\pm$ 40.18			
Grupo control (39)	102-250	174.95 $\pm$ 40.99			
<b>Actividad física</b>			3.60	61	0.0006
Grupo experimental (n=24)	510-25504	9019.90 $\pm$ 6268.18			

---

Grupo control (39)	185-20931	4280.83±4188.77
--------------------	-----------	-----------------

---

Fuente: Escala de autoeficacia para la actividad física y cuestionario internacional de actividad física. Colima, 2015.

---

En la tabla número cuatro se presenta la comparación de la autoeficacia percibida para la actividad física y la actividad física entre los grupos, después de la intervención de enfermería.

Se encontró que en el grupo experimental, el promedio de la puntuación en la escala de autoeficacia percibida fue de 211.67±40.18 puntos con valor mínimo de 120 y máximo de 265; mientras que en el grupo de comparación fue de 174.95±40.99 puntos con valor mínimo de 102 y máximo de 250 ( $p=0.0005$ ) (Ver tabla no. 4). Los participantes del grupo experimental presentaron mayor nivel de autoeficacia percibida para la actividad física, y el valor de  $p$  indica que hubo diferencias estadísticamente significativas entre la autoeficacia percibida de ambos grupos.

Con valor de  $t$  de 3.48, con 61 grados de libertad y  $p=0.0005$ , se observó mayor promedio de la puntuación de autoeficacia percibida para la actividad física en el grupo que recibió la intervención de enfermería (211.67) en comparación con el grupo que no la recibió (174.95); siendo el valor de  $p$  menor a 0.05, se demuestra que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, por lo tanto se asume que existe evidencia estadísticamente significativa de que la media de autoeficacia percibida para la actividad física es mayor en el grupo que recibió la intervención de enfermería, por tanto, se interpreta que dicha intervención fue efectiva.

En relación a la actividad física realizada por los participantes después de la intervención, en el grupo experimental la media de METS fue de 9019.90 ± 6268.18 con valor mínimo de 510 y máximo de 25504; mientras que en el grupo de comparación la media de METS fue de 4280.83± 4188.77 con valor mínimo de 185



y máximo de 20931 ( $p=0.0006$ ) (Ver tabla no. 4). Con valor de  $t$  de 3.60, con 61 grados de libertad y  $p=0.0006$ , se observó mayor promedio de METS de actividad física en el grupo que recibió la intervención de enfermería (9019.90) en comparación con el grupo que no la recibió (4280.83); siendo el valor de  $p$  menor a 0.05, se demuestra que existen diferencias estadísticamente significativas en la actividad física que realizaron los participantes de ambos grupos (ver tabla no. 4). Es decir que, después de la intervención de enfermería, los participantes incrementaron la actividad física que realizaban.

**Tabla No. 5 Análisis pareado de la autoeficacia percibida para la actividad física y actividad física de estudiantes de la Facultad de Enfermería, independientemente por grupos. Colima, 2015.**

Variable	Media de diferencias $\pm$ DE	t pareada	gl	Valor de p
<b>Grupo experimental</b>		-3.37	23	0.002
Autoeficacia	-34.75 $\pm$ 50.45			
Actividad física	-3000.15 $\pm$ 6788.57	-2.17	23	0.04
<b>Grupo de comparación</b>		-2.33	38	0.02
Autoeficacia	-14.59 $\pm$ 39.08			
Actividad física	496.28 $\pm$ 5118.89	0.61	38	0.55

---

Fuente: Escala de autoeficacia para la actividad física y cuestionario internacional de actividad física. Colima, 2015.

---

En la tabla número cinco se presentan los resultados de la prueba de hipótesis sobre el efecto de la intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física y la actividad física realizada. Se muestra el análisis pareado de las variables de estudio independientemente por cada grupo. Se presenta la media de las diferencias de las variables de estudio en la pre prueba y la post prueba.

En el grupo experimental, la media de la diferencia de la autoeficacia percibida para la actividad física en la pre y post prueba fue de  $-34.75 \pm 50.45$ . El valor de t es de  $-3.37$ , con 23 grados de libertad ( $p=0.002$ ), es decir que en el grupo que recibió la intervención de enfermería, sí se incrementó el nivel de la autoeficacia percibida para la actividad física de la pre prueba y la post prueba. Entonces se asume que existe evidencia estadísticamente significativa de que en el grupo experimental se incrementó la puntuación de autoeficacia percibida para la actividad física debido al efecto de la implementación de la intervención de enfermería (Ver tabla no. 5).

En el grupo de comparación, la media de la diferencia de la autoeficacia percibida para la actividad física en la pre y post prueba fue de  $-14.59 \pm 39.08$ . El valor de t de  $-2.33$ , con 38 grados de libertad ( $p=0.02$ ), es decir que en el grupo de comparación también hay diferencias estadísticamente significativas en la autoeficacia percibida para la actividad física de la pre prueba y la post prueba (Ver tabla no. 5).

En ambos grupos se incrementó la puntuación de la escala de autoeficacia percibida para la actividad física después de la intervención; sin embargo, en el grupo experimental  $p= 0.002$ , mientras que en el grupo de comparación la  $p= 0.02$ , debido a que  $0.002$  es mucho menor que  $0.05$ , existe mayor significancia estadística en el grupo que recibió la intervención, es decir que la media de las diferencias de la autoeficacia percibida es más significativa en el grupo experimental (Ver tabla no. 5).

Respecto a la actividad física, en el grupo experimental la media de la diferencia en la pre y post prueba fue de  $-3000.15 \pm 6788.57$ . El valor de t de  $-2.17$ , con 23 grados de libertad ( $p=0.04$ ), es decir que en el grupo que recibió la intervención de enfermería sí hubo diferencias estadísticamente significativas en la actividad física que realizaron los participantes del grupo experimental antes y después de la intervención.

En el grupo de comparación, la media de la diferencia de la actividad física en la pre y post prueba fue de  $496.28 \pm 5118.89$ . El valor de t de  $0.61$ , con 38 grados de libertad ( $p=0.55$ ), es decir que en el grupo de comparación no existen diferencias estadísticamente significativas en la actividad física de la pre prueba y la post prueba (Ver tabla no. 5).

En el grupo experimental hubo diferencias estadísticamente significativas en la actividad física realizada antes y después de la intervención; mientras que en el grupo de comparación las diferencias no fueron significativas.

## X. DISCUSIÓN

Se encontraron algunas diferencias estadísticamente significativas en las características sociodemográficas de los grupos como la edad, el estado civil y la ocupación, esto sucedió porque se seleccionaron grupos ya preestablecidos en la Facultad de Enfermería; sin embargo en las variables de interés (autoeficacia percibida para la actividad física y la actividad física) resultaron sin diferencias significativas antes de la intervención, por tanto dichos grupos fueron comparables entre sí.

En nuestro estudio predominaron los participantes del género femenino en ambos grupos, lo cual es similar a los resultados encontrados por Languado Jaimés E y Gómez Díaz M P, en su estudio donde evaluaron el estilo de vida saludable en estudiantes de enfermería en la Universidad Cooperativa de Colombia, el género predominante de dicho estudio fue el femenino con un 85.7%<sup>38</sup>. Lo anterior se explica porque ambos estudios fueron realizados con estudiantes de enfermería, desde la historia universal de la enfermería ésta es una profesión que ha sido atribuida a la mujer, aún desde tiempos primitivos el cuidado para la sobrevivencia del ser humano se le delegaba a la mujer.

La categoría del índice de masa corporal de la mayoría de los participantes de ambos grupos de nuestro estudio se clasificó como peso adecuado y sobrepeso. En relación al peso adecuado en nuestro estudio el 50% de los participantes del grupo experimental lo tuvieron y el 58.9% de los participantes del grupo de comparación. Éstos resultados son similares con lo que encontraron Astudillo G C y Rojas R M en su investigación sobre la autoeficacia y la disposición al cambio para la realización de actividad física en estudiantes universitarios<sup>7</sup>, pues también la mayoría de sus participantes estaban en peso adecuado (el 50.8% de sus participantes tenían peso normal)<sup>7</sup>. Asimismo se encontraron porcentajes similares de los participantes con sobrepeso, en el estudio de Astudillo G C y Rojas R M el 26.1% de sus participantes estuvo con sobrepeso y en este estudio el 33.33% del grupo experimental y el 23.08% del grupo de comparación.

La edad promedio de nuestros participantes fue de 21.63 años en el grupo experimental y 19.31 en el grupo de comparación, la diferencia se explica por la selección de grupos ya establecidos en la facultad. Los resultados de esta investigación son similares a los del estudio realizado por Astudillo García C y la edad promedio de sus participantes fue de 21.07 años  $\pm$  2.3<sup>7</sup>. Asimismo, coincide con lo encontrado por Languado Jaimes E y Gómez Díaz MP, en el estudio donde evaluaron el estilo de vida saludable en estudiantes de enfermería en la Universidad Cooperativa de Colombia, la edad promedio fue de 21 $\pm$  7 años<sup>38</sup>.

Por otro lado, se comparan los resultados de la presente investigación con los resultados encontrados en el estudio realizado por Trujillo-Hernández B y cols, sobre la frecuencia y los factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes de licenciatura de la Universidad de Colima<sup>39</sup>. En relación a la edad, nuestros resultados varían en poca medida con los encontrados en el 2011 por Trujillo-Hernández B y cols, en donde la edad promedio de estudiantes de la Universidad de Colima fue de 20.9  $\pm$ 2.5 años (intervalo de 17 a 47 años) <sup>39</sup>. Esto indica que desde el 2011 que realizaron su estudio hasta el 2015 que se reportan los resultados de la presente investigación no hay mucha variación de la edad de los universitarios colimenses. Sin embargo se observa que de acuerdo al valor de edad máximo, en su estudio fue de 47 años mientras que en esta investigación es de 38 años, es destacable que la edad no es una variable que condicione estudiar en la Universidad de Colima.

Respecto al peso de nuestros participantes, estos resultados difieren un poco con lo que encontraron Trujillo-Hernández B y cols, pues en el 2011 el peso promedio de los universitarios colimenses que participaron en su estudio fue de 66.2  $\pm$ 15.6 Kg con un intervalo de 36 a 135 Kg<sup>39</sup>. Se encontró una disminución en el peso promedio que tienen los participantes de este estudio (65.88 kg en el grupo experimental y 64.76 kg en el grupo de comparación).

En relación a la estatura, estos resultados son similares con los encontrados por Trujillo-Hernández B y cols<sup>39</sup>, pues en el 2011 la estatura promedio también fue de  $1.6 \pm 0.1$  m.

Respecto al índice de masa corporal, los resultados de esta investigación difieren con lo que encontraron Trujillo-Hernández B y cols, en su estudio sobre la frecuencia y los factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes de licenciatura de la Universidad de Colima<sup>39</sup>, pues en el 2011 el IMC promedio fue de  $23.8 \pm 4.5$  kg/m<sup>2</sup>, con un valor mínimo de 15.5 kg/m<sup>2</sup> y máximo de 41.2 kg/m<sup>2</sup> y en esta investigación en ambos grupos de estudio el IMC es superior a 24 kg/m<sup>2</sup>; se observa un aumento en el IMC entre los estudiantes de licenciatura del 2011 con los participantes de este estudio. Esto puede ser debido a que en esta universidad no se han implementado los suficientes programas masivos de promoción de salud o no han tenido el efecto deseado.

En relación a las variables de estudio, se encontró que se incrementó la puntuación promedio de la escala de autoeficacia percibida para la actividad física en ambos grupos, sin embargo el promedio de dicha puntuación es mayor en el grupo que recibió la intervención de enfermería, con un valor de  $p=0.0005$ , se asume que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, es decir que no se debe al azar que el grupo experimental haya incrementado la puntuación de la autoeficacia percibida, sino que la intervención de enfermería implementada tuvo el efecto esperado de incrementar la autoeficacia percibida para la actividad física. Estos resultados son similares a lo que encontraron Anderson Bill ES, Winett RA, Wojcik JR y Winett SG en el estudio titulado "*Web-based guide to health: relationship of theoretical variables to change in physical activity, nutrition and weight at 16-months*", ellos encontraron que, después de haber participado en la intervención con el uso de internet y basada en los conceptos teóricos que conducen al cambio en actividad física, la nutrición y el peso, sus participantes incrementaron la autoeficacia<sup>9</sup>.

Se encontró que, después de la implementación de la intervención de enfermería se incrementaron los METS de actividad física, la media de METS fue mayor en el

grupo que recibió la intervención, con valor de p menor a 0.05, se demuestra que existen diferencias estadísticamente significativas en la actividad física de los grupos. Es decir, que no se debe al azar que la actividad física se haya incrementado más en el grupo que recibió la intervención de enfermería, sino que se debió al efecto de su implementación. Los resultados encontrados son similares a los encontrados por Anderson Bill ES, Winett RA, Wojcik JR y Winett SG, en su estudio los participantes incrementaron la autoeficacia y eso contribuyó a que tuvieran altos niveles de actividad física<sup>9</sup>. Los resultados de este estudio son similares en el sentido de que, después de la intervención de enfermería basada en los componentes teóricos de la autoeficacia para el cambio de conductas y habilidades comunicacionales con base en los principios de la entrevista motivacional, también se incrementó la actividad física de los participantes.

En la prueba de hipótesis se comprobó que existen evidencias estadísticamente significativas de que en el grupo que recibió la intervención se incrementó en mayor puntuación la autoeficacia percibida para la actividad física después de la implementación de la intervención de enfermería; asimismo la actividad física realizada. Esto es similar a los resultados encontrados por otros estudios que demuestran que la autoeficacia percibida influye en la práctica de actividad física y que a mayor grado de autoeficacia percibida es mayor el nivel de actividad física realizada<sup>6, 7, 8, 9</sup>.

Asimismo, los resultados encontrados se corresponden con los supuestos de la teoría de autoeficacia de Bandura, en donde se sustenta que el nivel alto de autoeficacia predetermina que se logre el cambio de conducta; y también ha sustentado que a mayor nivel de autoeficacia se predice mayor compromiso con un programa de actividad física<sup>10</sup>. Es decir que, los resultados de esta investigación muestran que la implementación de la intervención de enfermería incrementó la autoeficacia percibida para la actividad física y por consecuencia se incrementó también la actividad física que realizaron los participantes del grupo que recibió dicha intervención. O lo que es lo mismo, que el efecto de la intervención de

enfermería incrementó las creencias que tenían los participantes sobre su capacidad para realizar actividad física aun cuando tenían algunos obstáculos, y debido a eso decidieron realizar la actividad física con frecuencia.

En el estudio realizado por Campos R S y Pérez E J C en mujeres chilenas con sobrepeso u obesidad en donde se estudió la relación de la autoeficacia para realizar ejercicio y el conflicto decisional, se encontró que a mayor autoeficacia para realizar ejercicio hubo menor conflicto decisional para bajar de peso<sup>8</sup>. Los resultados del presente estudio son semejantes al de Campos R S y Pérez E J C, pues en nuestros participantes se comprobó que la mayor puntuación en la escala de autoeficacia percibida para la actividad física, incrementó también la actividad física; es decir que, con la implementación de la intervención de enfermería, aumentaron las creencias de los estudiantes sobre su capacidad que poseen para hacer un cambio de conducta como es realizar actividad física y eso los llevó a tomar la decisión de practicar actividad física.

Por otro lado, en relación a los aportes al conocimiento que hace esta investigación, se destaca principalmente lo siguiente. Respecto al IMC de los participantes, se encontró que en el estudio de Trujillo-Hernández B y cols<sup>39</sup>, en el 2011 el IMC promedio fue de  $23.8 \pm 4.5 \text{ kg/m}^2$  y en esta investigación en ambos grupos de estudio el IMC es superior a  $24 \text{ kg/m}^2$ , se encuentran cerca de la zona limítrofe de la clasificación de peso adecuado a sobrepeso. Entonces este es un foco de interés para que los profesionales de enfermería continúen con la búsqueda de estrategias de promoción de salud para prevenir, controlar y disminuir los problemas asociados con el exceso de peso corporal. Es en este sentido en donde se considera que, de acuerdo a los resultados encontrados en el presente estudio y la teoría que sustenta dicho estudio, la intervención de enfermería implementada es una alternativa de solución.

Trujillo-Hernández B y cols, en su estudio planteaban que la obesidad se debe a la combinación de dos factores y un desequilibrio entre la alimentación y el gasto calórico (metabolismo y ejercicio) y mencionaron desconocer cuál de los dos factores predomina en los estudiantes de la Universidad de Colima<sup>39</sup>. En este



sentido, los resultados de la presente investigación pueden ser un apoyo para resolver la interrogante pues se encontró que, los estudiantes de la facultad de enfermería que participaron tuvieron un promedio de METS superior a 6000, esto corresponde a la clasificación de activos. Esto hace suponer entonces que el factor que podría estar determinando el sobrepeso de los universitarios es la alimentación no saludable o hipercalórica. Sin embargo, se considera oportuno realizar estudios centrados en los hábitos alimenticios de los universitarios para comprobarlo o comprender este fenómeno y poder hacer modificaciones en el ámbito universitario que favorezcan la mejor alimentación de los estudiantes.

Considerando que, los resultados del presente estudio también coinciden con las conclusiones del estudio realizado por Anaeinasab, Hormoz, et al<sup>40</sup>, en donde se comprueba que las investigaciones que implementan intervenciones basadas en modelos o teorías resultan eficaces en la promoción de actividad física, se plantea dar a conocer los resultados de esta investigación para que pueda adaptarse este tipo de intervenciones en la formación de los universitarios, especialmente si pertenecen al área de la salud.

## **XI. CONCLUSIONES**

Se evaluó el efecto de la intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física de los participantes posterior a la intervención de enfermería. Debido a que en la medición post intervención sí se incrementó la puntuación de la escala de autoeficacia para la actividad física, con diferencia estadísticamente significativa entre los grupos, se acepta la hipótesis de la investigación. Es decir, que la implementación de la intervención de enfermería si tuvo el efecto esperado de incrementar la autoeficacia percibida para la actividad física.

Por otro lado, en relación a la actividad física realizada por los participantes antes y después de la implementación de la intervención de enfermería, se concluye que se incrementó la actividad física que realizaron los participantes de manera más significativa en el grupo que recibió la intervención.

Es decir que, los participantes que recibieron la intervención de enfermería incrementaron sus creencias sobre su la capacidad que tienen para realizar la actividad física necesaria para mantener su salud, y así mismo eso los motivó a decidirse a tomar acción y practicar la actividad física de su preferencia.

Los resultados de esta investigación ofrecen la alternativa de considerar esta intervención de enfermería como efectiva y que puede apoyar en la promoción de la actividad física en los jóvenes.

## XII. RECOMENDACIONES

Se considera que es importante también analizar la asociación de la variable dependiente (autoeficacia percibida para la actividad física) con las variables sociodemográficas de los universitarios para comprender cómo es la influencia de la edad, el estado civil, el género, IMC y la ocupación en la autoeficacia percibida para la actividad física.

Es necesario también evaluar los resultados de peso, estatura e IMC después de la intervención, para comprobar cuáles fueron los efectos de la actividad física realizada en esos tres meses en dichas variables.

Se recomienda abordar este tipo de fenómenos a nivel universitario, donde no solo se incluyan la totalidad de los estudiantes sino también en donde se consideren todos los factores del contexto universitario que limitan la práctica de actividad física, y que permitan promover estilos de vida saludables en la población universitaria.

Asimismo, podrían realizarse estudios desde el enfoque cualitativo para crear modelos explicativos sobre las realidades de los universitarios que influyen en su estilo de vida y encontrar la manera mejorarlo.

Durante el desarrollo de la investigación fue evidente que los participantes relacionaban su alimentación con su peso, es decir que eran conscientes de que su manera de comer y los alimentos que ingerían les provocaba tener ese peso (que para muchos no era el deseado), algunos expresaban por ejemplo: *“sigo comiendo como cerdo”*, por lo tanto, se sugieren hacer estudios en donde se evalúe cómo es la alimentación de los universitarios, es decir qué es lo que consumen, en qué horarios, etc. para poder orientar las estrategias de promoción de salud y ayudarlos para que modifiquen los hábitos alimenticios no saludables.

### XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Inactividad física: un problema de salud pública mundial [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015. [Acceso el 06 de octubre de 2015]. Disponible en: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/)
2. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, resultados por entidad federativa, Colima [Internet] México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012. [Acceso el 11 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/Colima-OCT.pdf>
3. Consejo Nacional de Población CONAPO. Prospectiva demográfica Colima. Dinámica demográfica de 1990 a 2010 y proyecciones de población 2010-2030. [Internet] Colima: Consejo Nacional de Población CONAPO; 2010. [Acceso el 07 de julio de 2015]. Disponible en: [http://conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/06\\_Cuadernillo\\_Colima.pdf](http://conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/06_Cuadernillo_Colima.pdf)
4. Organización Mundial de la Salud. La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad. [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1986. [Acceso el 05 de mayo de 2016]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/36922/1/WHO\\_TRS\\_731\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/36922/1/WHO_TRS_731_spa.pdf)
5. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Dieta y actividad física.[Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015. [Acceso el 29 de junio de 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/es/>
6. Serra Puyal J R. Influencia de la percepción de autoeficacia sobre los niveles habituales de actividad física en adolescentes. EFDeportes. 2013; 17(177).
7. Astudillo G C, Rojas R M. Autoeficacia y disposición al cambio para la realización de actividad física en estudiantes universitarios. Acta Colombiana de Psicología. 2006; 9(1):41-49.

8. Campos R S, Pérez E CJ. Autoeficacia y conflicto decisional frente a la disminución de peso corporal en mujeres. *Rev. chil. nutr.* 2007; 34(3).
9. Anderson-Bill ES, Winett RA, Wojcik JR, Winett SG. Web-based guide to health: relationship of theoretical variables to change in physical activity, nutrition and weight at 16-months. *J Med Internet Res.* 2011; 13(1).
10. Universidad de Cantabria. Teoría de la autoeficacia de Bandura. [Internet] España: Universidad de Cantabria; 1986. [Acceso el 15 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i/materiales/bloque-tematico-iv/tema-14.-la-adherencia-al-tratamiento-1/14.4.4-teoria-de-la-autoeficacia-de-bandura>
11. Redmon, B F. Rivera T M. *Self-Efficacy and Social Cognitive Theories.* Confluence, PSYCH 484: Work Attitudes and Job Motivation, 2013.
12. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. La actividad física en los adultos. Niveles recomendaciones de actividad física para los adultos de 18 a 64 años. [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015. [Acceso el 19 de junio de 2015]. Disponible en: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_adults/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/es/)
13. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Actividad física. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015. [Acceso el 10 de junio de 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
14. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Evidencia para la política pública en salud, resultados de la actividad física y sedentarismo en personas de 10 a 69 años. [Internet] México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2012. [Acceso el 4 de diciembre de 2013]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/ActividadFisica.pdf>
15. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review.* 1977; 84(2):191-215.
16. Velásquez F A. Revisión histórico-conceptual del concepto de autoeficacia. *Revista Pequeña.* 2012; 2(1):148- 160.

17. Lugli R Z. Autoeficacia y locus de control: variables predictoras de la autorregulación del peso en personas obesas. *Pensamiento Psicológico* 2011; 9(17):43-55.
18. Salazar C., C.M.; Feu, S.; Vizuite Carrisoza, M. y de la Cruz-Sánchez, E. IMC y actividad física de los estudiantes de la Universidad de Colima. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 2013; 13(51):569-584.
19. Lange I, Vio F. Guía para universidades saludables y otras instituciones de educación superior. [Internet] Chile: Universidad católica de Chile, Universidad de Chile, Organización panamericana de la salud (OPS), Ucsaludable; 2006. [Acceso el 20 de junio de 2015]. Disponible en: <http://www7.uc.cl/ucsaludable/img/guiaUSal.pdf>
20. Olivares S, Lera M L, Bustos Z N. Etapas del cambio, beneficios y barreras en actividad física y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios. *Rev. chil. nutr.* 2008; 35 (1):25-35.
21. Olivari Medina C, Urra Medina E. Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y Enfermería*, 2007; 13(1):9-15.
22. Rozalén Castillo M. Creencias de autoeficacia y coaching, como mejorar la productividad de las personas. In: JIMCUE´09. IV Jornadas Internacionales Mentoring & Coaching; 23, 24 y 25 noviembre; Madrid) Universidad – Empresa. Disponible en: [http://innovacioneducativa.upm.es/jimcue\\_09/comunicaciones/02\\_22-45\\_Coaching\\_Creencias.pdf](http://innovacioneducativa.upm.es/jimcue_09/comunicaciones/02_22-45_Coaching_Creencias.pdf)
23. Organización Mundial de la Salud. Actividad física moderada y vigorosa. [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2013. [Acceso el 29 de noviembre de 2013]. Disponible en: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical\\_activity\\_intensity/es/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/index.html)
24. Elliuz Leal MD, et al. Actividad física y enfermedad cardiovascular. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2009; 4(1): 1-17.

25. Aguirre Urdaneta M, Rojas-Quintero J, Lima Martínez M. Actividad física y síndrome metabólico: *Citius-Altius-Fortius*. Av Diabetol. 2012; 28(6): 123-130.
26. Tremblay MS, Colley RC, Saunders TJ, Healy GN, Owen N. Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. Appl Physiol Nutr Metab. 2010; 35(6):725-740.
27. Thorp, A. A., Owen, N., Neuhaus, M., & Dunstan, D. W. Sedentary Behaviors and Subsequent Health Outcomes in Adults A Systematic Review of Longitudinal Studies, 1996-2011. American Journal of Preventive Medicine. 2011; 41(2): 207-215.
28. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa, Obesidad y sobrepeso. [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2012. [Acceso el 9 de octubre de 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
29. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Población, Mortalidad ¿De qué mueren los mexicanos? [Internet] México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2010. [Acceso el 9 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://cuentame.inegi.gob.mx/poblacion/defunciones.aspx?tema=P>
30. González Valdés T L. Las Creencias y el Proceso Salud-Enfermedad. Escuela Latinoamericana de Medicina. Cuba
31. Fernández Cabrera, Thais, et al. Guía de uso de la escala de autoeficacia para la actividad física. [Internet] Sevilla España: Consejería de Salud y Bienestar Social; 2012. [Acceso el 20 de marzo de 2014]. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p\\_4\\_p\\_2\\_promocion\\_de\\_la\\_salud/actividad\\_fisica\\_alimentacion\\_equilibrada/guia\\_autoeficacia\\_AF.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p_4_p_2_promocion_de_la_salud/actividad_fisica_alimentacion_equilibrada/guia_autoeficacia_AF.pdf)
32. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). [Internet] IPAQ scoring protocol [Acceso el 20 de marzo de 2014]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>

33. Mantilla Toloza S C. Gómez Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Iberoam Fisioter Kinesiol* 2007; 10 (1):48-52.
34. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre la obesidad. [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud. [Acceso el 14 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/index.html>
35. Ley General de Salud. [Internet] México: Cámara de diputados del H. Congreso de la unión; última reforma, DOF 15 de enero de 2014. [Acceso el 16 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142.pdf>
36. Universidad de Navarra. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Universidad de Navarra. Centro de Documentación de Bioética 1964. [Acceso el 16 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.unav.es/cdb/ammhelsinki2.html>
37. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud. México: Secretaría de Salud. [Acceso el 16 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
38. Languado Jaimes E, Gómez Díaz MP. Estilos de vida saludable en estudiantes de enfermería en la Universidad Cooperativa de Colombia. *Hacia la Promoción de la Salud*. 2014; 19(1): 68-83.
39. Trujillo H B, et al. Frecuencia y factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en universitarios de Colima, México. *Rev. salud pública*. 2010; 12 (2):197-207
40. Sanaeinasab H, et al. Intervenção educacional com base em modelo para aumentar a atividade física entre adolescentes iranianos. *J. Pediatr*. 2012; 88(5): 430-438.



- 41.El Diccionario de la lengua española. [Internet] España: Real academia española; 2001. [Acceso en 2014]. Disponible en: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>
- 42.Niñerola I Maymí J, Capdevila Ortís L, Pintanel Bassets M. Barreras percibidas y actividad física: el autoinforme de barreras para la práctica de ejercicio físico. Revista de Psicología del Deporte. 2006;15(1):53-69.

#### **XIV. BIBLIOGRAFÍA**

Hernández Sampieri, R, et. al. El proceso de investigación y los enfoques cuantitativo y cualitativo: hacia un modelo integral, Metodología de la Investigación 3ra. ed. Ed. Mc Graw Hill. México. 2003. (cap. I pp 3-25).

Hernández Sampieri, R, et. al. Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. Metodología de la Investigación 3ra. ed. Ed. Mc Graw Hill. México. 2003. (cap. 5 pp 113-136).

Pineda, Canales, Alvarado. Definición y medición de variables, Metodología de Investigación Manual para el desarrollo del personal de Salud. 2da. ed. OPS México, 1994 (Unidad VI.3 pp 99 – 107).

Pineda, Canales, Alvarado. Diseño metodológico, Metodología de Investigación Manual para el desarrollo del personal de Salud. ed. OPS México, 2007. (Unidad VII pp 131 – 202).

Hernández Sampieri, R, et. al. Diseños de investigación, Metodología de la Investigación 3ra. ed. Ed. Mc Graw Hill. México. 2003. (cap. 7 pp 183-294).

Pineda, Canales, Alvarado. Diseño metodológico, Metodología de Investigación Manual para el desarrollo del personal de Salud. ed. OPS México, 2007. (Unidad VII pp 131 – 202).

Hernández Sampieri, R, et. al. Selección de la muestra. Metodología de la Investigación 5ta. ed. Ed. Mc Graw Hill. México. 2006. (cap. 8 pp 170-195).

# APÉNDICES

Maestría en Ciencias de Enfermería

**Operacionalización de las variables sociodemográficas**

**Apéndice No. 1**

<b>VARIABLES DESCRIPTIVAS</b>				
<b>Variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Concepto</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Estadístico</b>
Edad	Numérica discreta	Años transcurridos desde el nacimiento de la persona hasta el momento del estudio <sup>41</sup> .	Razón Años cumplidos	Media $\pm$ Desv. Estándar.
Género	Numérica categórica Nominal Dicotómica	Conjunto de seres que tienen uno o varias características en común, que condiciona lo masculino o femenino <sup>41</sup> .	Nominal 1 = Femenino 2 = Masculino	Frecuencia y proporciones
Estado civil	Numérica Categórica Nominal	Condición de cada persona en relación con	Nominal 1= Soltero (a) 2= Casado (a)	

	Policotómica	los derechos y obligaciones civiles <sup>41</sup> .	3= Divorciado (a) 4= Vive en unión libre.	Frecuencia y proporciones
Ocupación	Numérica Categorica Nominal Dicotómica	Actividad en la que dedica más de 8 horas diarias <sup>41</sup> .	Nominal 1= Estudiante 2= Empleado (a)	Frecuencias y proporciones
Estatura (m)	Numérica Continua	Metros que mide una persona <sup>41</sup> .	Razón Metros con centímetros	Media y Desviación estándar
Peso (kg)	Numérica Continua	Kilos que pesa una persona <sup>41</sup> .	Razón Kilogramos con gramos	Media y Desviación estándar
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Numérica Continua	Índice entre el peso y la altura al cuadrado de una persona <sup>28</sup> .	Razón Kg/m <sup>2</sup>	Media y Desviación estándar
IMC	Numérica Categorica	Indicador del índice de masa corporal, y establece el estado nutricional <sup>28</sup> .	Ordinal 0=Bajo peso= <18.5 kg/m <sup>2</sup> 1=Peso adecuado= 18.5 a 24.9 kg/m <sup>2</sup> 2=Sobrepeso= 25.0 a 29.9 kg/m <sup>2</sup> 3=Obesidad= >30.0 kg/m <sup>2</sup>	Frecuencias y proporciones

			4=Obesidad Grado I= 30.0 a 34.9 kg/m <sup>2</sup> 5=Obesidad Grado II=35.0 a 39.9 kg/m <sup>2</sup>	
Actividad física	Numérica continua	Las actividades que impliquen movimiento corporal y que generen gasto de energía <sup>13</sup> .	Razón MET-min/semana	Media y Desviación estándar

**Conceptualización y operacionalización de la variable de estudio**

**Variable dependiente:** Autoeficacia percibida para la actividad física (APAF).

**Definición conceptual:** Creencia o juicios de las personas sobre su capacidad para lograr determinada tarea<sup>42</sup>.

**Definición operacional:** Los participantes perciben que tienen la capacidad para realizar actividad física.

VARIABLE DEPENDIENTE				
Variable	Tipo	Dimensiones	Escala de Medición	Estadístico
Autoeficacia percibida para la actividad física (APAF)	Numérica	-Ejercicio Físico Programado -Actividad Física en la Vida Diaria -Caminar	Razón  Puntuación de la escala de autoeficacia percibida para la actividad física.	Media y desviación estándar

**Instrumento para recolectar datos socio demográficos.**

**Proyecto de investigación titulado:** *Efecto de intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física de universitarios colimenses.*

**Responsable de la investigación:** L.E. María Teresa Pineda Zamora, estudiante del programa de Maestría en Ciencias de Enfermería de la Universidad de Guanajuato, correo [terepineda19@gmail.com](mailto:terepineda19@gmail.com), Número de celular: 3121286620

**I. Escriba lo que se le solicita:**

**Edad:** \_\_\_\_\_ años.

**II. Instrucciones:** coloque una X en cada respuesta según sea su caso.

**Género:**

( ) Masculino.

( ) Femenino

**Estado civil:**

( ) Soltero (a).

( ) Casado (a).

( ) Divorciado (a).

( ) Vive en unión libre.

**Ocupación:**

( ) Estudiante

( ) Empleado

**Estatura:** \_\_\_\_\_ m.

**Peso:** \_\_\_\_\_ kg.

**Índice de masa corporal (IMC):** \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup> **\*Si usted pertenece a alguna selección deportiva o es deportista de alto rendimiento, favor de indicarlo aquí.**



Maestría en Ciencias de Enfermería

**Programa de la intervención de enfermería**

**Apéndice No. 4**

***Intervención de enfermería para incrementar la autoeficacia percibida para la actividad física.***

**Elaborado por la L.E. María Teresa Pineda Zamora.**

**Asesora de la intervención:**

**PhD. Paulina Bravo Valenzuela.**

**Celaya, Mayo-julio de 2015.**

## Presentación

Este documento se corresponde al programa de la intervención diseñada para implementarse en un estudio cuasiexperimental. Dicho estudio se titula: *“Efecto de intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física en universitarios colimenses”*.

Este programa es un producto de la estancia de investigación que realizó la responsable de la investigación. Dicha estancia se realizó con la PhD Paulina Bravo Valenzuela, en la escuela de enfermería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, durante el 11 de mayo al 10 de julio de 2015.

La estancia de investigación tuvo la finalidad de obtener un entrenamiento en habilidades comunicacionales usadas en la relación intrapersonal entre la enfermera y el paciente, que están basadas en los principios de la entrevista motivacional. Además, se estableció el objetivo de diseñar el programa de la intervención con la colaboración y apoyo del investigador anfitrión de la estancia.

Este documento presenta en qué consiste la intervención, debido a que ésta se diseñó para ser implementada por el profesional de enfermería e incluye algunas características propias de la relación enfermera-paciente, se denominó *“Intervención de enfermería para incrementar la autoeficacia percibida para la actividad física”*.

El documento se inicia con una breve descripción de la problemática que originó la elaboración de esta investigación, además se fundamenta con lo encontrado en la literatura la importancia de implementar esta intervención, posteriormente se muestran los principales componentes de la intervención: 1) los supuestos de la teoría de Autoeficacia y las cuatro fuentes de información que forman las creencias de autoeficacia, 2) las principales habilidades comunicacionales que se emplean en la relación interpersonal entre la enfermera y el paciente.

Posteriormente se especifican las condiciones generales para la realización de la intervención, y se presenta el plan de sesión en donde se describen las actividades a realizarse en cada sesión, los contenidos, las estrategias que se van a emplear, etc.

### **Introducción**

A nivel mundial se ha incrementado la población que no es suficientemente activa para tener beneficios en su salud<sup>1</sup>; en México la población adulta inactiva ha aumentado<sup>2</sup> y en el estado de Colima, cerca del 17,9% de los adultos de 19 a 69 años de edad son inactivos<sup>3</sup>, la mayor parte de la población colimense es joven, el 50% se concentra entre las edades entre cero y 25.9 años<sup>4</sup>. Dentro de este grupo de edad se encuentran los estudiantes colimenses de educación superior.

Este fenómeno originó la elaboración de un proyecto de investigación cuantitativo, con diseño cuasiexperimental, titulado “*Efecto de intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física en universitarios colimenses*”. El objetivo general de dicho proyecto es evaluar el efecto de la intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física de estudiantes universitarios colimenses.

El proyecto se abordó desde la perspectiva de promoción de la salud con la finalidad fue promover la práctica de actividad física en los jóvenes para prevenir la aparición temprana de enfermedades asociadas a la inactividad física en los universitarios colimenses.

Sin embargo, dicho proyecto tiene dos particularidades, por un lado se planea intervenir de manera diferente en la población joven, descartando las formas convencionales de educación para la salud que se lleva a cabo en México y por otro lado, busca tener efecto en una de las variables cognitivas o psicológicas que determinan la práctica de actividad física.

La literatura científica evidencia que la autoeficacia percibida es un predictor importante en el cambio de conductas<sup>5</sup>, la autoeficacia se define como “la creencia

que tiene una persona de poseer las capacidades para desempeñar las acciones necesarias que le permitan obtener los resultados deseados”<sup>6</sup>, es decir, que la autoeficacia percibida se refiere a las creencias que tienen las personas sobre su capacidad de realizar alguna tarea y obtener éxito.

Se ha evidenciado que a mayor autoeficacia existe mayor compromiso con un programa de actividad física<sup>7</sup>, por tanto, la investigación se centró en la autoeficacia para la actividad física y se pretende, mediante una intervención de enfermería, incrementar la autoeficacia percibida para la actividad física de universitarios colimenses.

Dicha intervención está basada en el componente teórico de Albert Bandura, la Teoría Social Cognitiva, específicamente en su teoría de autoeficacia, y contempla también habilidades comunicacionales basadas en los principios básicos de la entrevista motivacional y la relación interpersonal enfermera paciente.

### **Justificación**

Es importante que las intervenciones de salud se basen en componentes teóricos para darle sustento a la misma y para que sea posible validar lo que dice la teoría<sup>8</sup>. Un estudio realizado en adultos estadounidenses con sobrepeso u obesidad, se implementó una intervención basada en los componentes psicológicos de la teoría social cognitiva de Bandura; la intervención consistía en una página web para lograr pérdida de peso con un programa de actividad física. La página web tenía módulos informativos sobre la teoría social cognitiva, primero fue el módulo sobre la autoeficacia. Se requerían de 5 o 10 minutos por semana de que los participantes estuvieran en la web, fueron por 52 semanas de seguimiento. La actividad física se evaluó con un podómetro, se hacían autoregistro de los pasos y en la página web hubo autoreporte de las características de la actividad física realizada (cantidad de pasos, intensidad, etc.) El peso y la actividad física se evaluaron a los 16 meses. Encontraron que los participantes incrementaron la autoeficacia y eso contribuyó a altos niveles de actividad física registrados<sup>8</sup>.

Algunas investigaciones muestran que incrementar la autoeficacia percibida es una efectiva estrategia para promover la práctica de actividad física<sup>8,9,10,11,12</sup>, por tanto, se considera importante que el profesional de la salud realice intervenciones distintas a las convenciones de educación para la salud y emplee diversidad de estrategias como aquellas que incrementen las creencias de autoeficacia.

La autoeficacia es determinante en la práctica de actividad física, esto ha originado que se elaboren y validen cuestionarios para evaluarla, uno de ellos es la escala de autoeficacia para la actividad física, asimismo se elaboró la guía de uso de dicha escala. La guía está dirigida a los profesionales de salud que pretendan promover la práctica de actividad física en pacientes adultos, para prevenir las enfermedades asociadas a la inactividad física<sup>13</sup>.

El proyecto de investigación toma en consideración la guía de uso de la escala de autoeficacia para la actividad física, con la finalidad de incrementar la autoeficacia percibida de estudiantes universitarios colimenses.

La escala de autoeficacia para la actividad física permite al profesional de la salud identificar en cuál de las subescalas (actividad física programada, actividad física en la vida diaria y caminar) hay mayor autoeficacia del paciente, además de conocer cuáles son las barreras y fortalezas que identifica el paciente para realizar la actividad física. Esto orienta al profesional de la salud para diseñar intervenciones individualizadas en donde se exploren las limitaciones y fortalezas del paciente para poder realizar un plan de acción<sup>13</sup>. La guía incorpora las cuatro fuentes de origen de las creencias de la autoeficacia y también sugiere diseñar la intervención con base en esas fuentes.

La intervención se basa en los componentes teóricos de la autoeficacia y las recomendaciones de la guía de uso de la escala de autoeficacia para la actividad física; dicha intervención se centrará en incrementar la autoeficacia percibida con base en las cuatro fuentes que la originan (logros de desempeño, experiencias vicarias, la persuasión verbal y retroalimentación fisiológica) y asimismo emplearán

simultáneamente las habilidades comunicacionales usadas en la relación intrapersonal entre la enfermera y el paciente, que están basadas en los principios de la entrevista motivacional.

### **Objetivo de la intervención**

Incrementar la autoeficacia percibida para la actividad física de estudiantes universitarios colimenses.

### **Componentes teóricos de la intervención**

La intervención de enfermería consta de dos componentes, por un lado el sustento teórico de la Teoría Social Cognitiva de Albert Bandura, principalmente contempla las cuatro fuentes de generación de autoeficacia; y por otro lado se compone de habilidades comunicacionales basadas en los principios de la entrevista motivacional y la relación intrapersonal enfermera- paciente. En los siguientes párrafos se describe cada componente.

#### **1. Teoría Social Cognitiva.**

La teoría social cognitiva es la teoría general de Albert Bandura, éste afirma que la teoría social cognitiva representa una perspectiva de cambio, de desarrollo y adaptación<sup>6</sup>. Esta teoría explica de qué manera interactúan los factores cognitivos, conductuales, personales y ambientales para que se determinen la motivación y el comportamiento; pues el funcionamiento humano es el resultado de la interacción entre estos factores<sup>6</sup>.

La teoría social cognitiva se integra por cuatro procesos relacionados entre sí, que participan en la realización de una meta cuando se quiere el cambio de conducta en el individuo, estos son: autoobservación, autoevaluación, autoreacción y autoeficacia<sup>6</sup>.

La autoobservación u observación de sí mismo puede informar a la persona para evaluar el propio progreso y así motivar hacia el logro de la meta. La autoevaluación

participa en la comparación del rendimiento actual del individuo con una meta deseada. La autoreacción es la reacción ante la propia actuación, esa reacción puede ser motivadora para que la persona continúe con el logro de la meta, principalmente cuando los progresos realizados los concibe como aceptables. Por último, la autoeficacia se refiere a la creencia del individuo en la posibilidad de que puede conseguir sus objetivos y metas, lo cual le motiva a continuar<sup>6</sup>.

La autoeficacia determina qué tan capaz se siente una persona para realizar una acción, si la persona percibe que tiene las habilidades y confianza para hacer una actividad, entonces la realizará.

La autoeficacia percibida interviene en algunos determinantes del comportamiento humano: en el esfera afectiva (emociones, sentimientos, grados de optimismo o pesimismo), en la esfera cognitiva (pensamientos que pueden ser estimulantes o desvalorizantes), y en la esfera conductual (conductas, maneras de actuar) <sup>14</sup>. La autoeficacia percibida es trascendental en la motivación y el comportamiento humano, pues éstas influyen en las conductas y acciones que realiza el individuo.

El principio básico de la Teoría de la Autoeficacia es que los individuos son más propensos a participar en actividades para las cuales tienen una alta autoeficacia<sup>6</sup>. Es decir, que las personas realizan las actividades que se sienten capaces de lograr, y esto las motiva a hacerlo, de lo contrario no lo harán.

El cambio de conductas en salud y su permanencia están mediados por las creencias de autoeficacia<sup>7</sup>. Es decir, que si las personas se sienten capaces de realizar un cambio de conducta o determinada actividad y están convencidos de que pueden lograrlo, entonces decidirán hacerlo, esforzándose para tener éxito.

Bandura atribuye gran relevancia a la autoeficacia percibida, pues considera que influye a nivel cognitivo, afectivo y motivacional; por ende una alta autoeficacia percibida se relaciona con pensamientos y aspiraciones positivas para lograr el cambio de conducta, con menos estrés, ansiedad y percepción de amenaza, junto con una buena planeación de la acción<sup>7</sup>.

## Fuentes de la autoeficacia

Bandura ha explicado que las personas emplean cuatro fuentes de información para crear y juzgar su eficacia, las cuales son: logros de desempeño, experiencias vicarias, la persuasión verbal y retroalimentación fisiológica<sup>6, 15</sup>, éstas se describen a continuación, de acuerdo al orden de importancia e influencia en el origen de la autoeficacia.

- e) Los logros de desempeño son la fuente más importante de la autoeficacia, hace referencia a los resultados de desempeño en experiencias vividas del pasado; las experiencias, tanto negativas como positivas, pueden influir en la capacidad del individuo para realizar cierta actividad<sup>6</sup>.

Si las personas han realizado previamente una tarea con buenos resultados, existen más posibilidades de que se sienta capaz o competente para repetirla y seguro eso creará su alta autoeficacia en esa tarea. O por el contrario, si se equivoca en una tarea es probable que disminuya su autoeficacia<sup>6</sup>. A mayor cantidad de triunfos en la tarea asignada mayor será el nivel de autoeficacia y los fracasos la disminuirán<sup>15</sup>.

- f) Las experiencias vicarias se refieren a que mediante la actuación o experiencia de otras personas se logra obtener alta autoeficacia. Si las personas observan los triunfos de otras personas en condiciones similares que ellos, es posible que su autoeficacia aumente<sup>6</sup>. Observar a otras personas parecidas a uno mismo que actúan de tal manera que tienen éxito ante ciertas tareas, puede incrementar la autoeficacia en la misma tarea<sup>15</sup>.
- g) La persuasión verbal es la exhortación verbal sobre el desempeño de una persona, ésta pretende brindar confianza a la otra persona para que también confíe en sus logros<sup>6</sup>. Ésta se emplea para estimular que el sujeto piense que tiene la capacidad para conseguir sus propósitos<sup>15</sup>.

El uso de la persuasión verbal positiva impulsa a los individuos a esforzarse en la tarea, por tanto hay mayor probabilidad de que tenga éxito y eso aumentará su autoeficacia<sup>6</sup>.



- h) Retroalimentación fisiológica: se basa en que, al momento de realizar cierta tarea, las personas experimentan emociones y la forma como las perciben modifica su autoeficacia percibida. Esas emociones pueden ser estrés, ansiedad, agitación, sudoración excesiva, etc.<sup>6</sup>.

Se incrementará o disminuirá la autoeficacia a medida que se controlen estos cambios fisiológicos; a mejor bienestar físico mayor autoeficacia percibida<sup>15</sup>.

## **2. Habilidades comunicacionales en la relación intrapersonal**

El profesional de enfermería brinda cuidados al ser humano, en donde es fundamental establecer una relación con su paciente; en donde la comunicación es el eje central, por tanto el profesional debe poseer habilidades comunicacionales que permitan lograr que la relación de sea de ayuda para el paciente.

Es necesario que el profesional de enfermería presente actitudes y habilidades comunicacionales que se emplean en esa relación interpersonal con su paciente.

De acuerdo con la filosofía del psicólogo humanista Carl Rogers (1902-1987) se parte de la premisa de que el ser humano es bueno y se debe confiar en que tiene la capacidad de construirse a sí mismo. Rogers plantea que el hombre, tiene una *apertura a la experiencia*, en donde es capaz de escucharse y comprender lo que sucede dentro de él mismo, para ser consciente de sus sentimientos y que podría manejarlos de manera positiva para su crecimiento y desarrollo personal<sup>16</sup>.

Cuando el profesional de enfermería establece una relación interpersonal con una persona en situación de crisis o necesitada de ayuda, éste confía en que la persona ayudada es capaz de autodescubrir sus recursos para desarrollarse. Y además el profesional de enfermería emplea actitudes básicas y habilidades comunicacionales para establecer una relación interpersonal de ayuda. Las actitudes requeridas en el profesional de enfermería son: autenticidad, aceptación incondicional y empatía;

mientras que las habilidades comunicacionales empleadas son: la escucha activa, reformulación, personalización, confrontación, entre otras<sup>16</sup>.

Carl Rogers establece elementos esenciales del terapeuta para lograr que la relación sea de ayuda, estos son tres actitudes que debe poseer el terapeuta: autenticidad, aceptación positiva incondicional y empatía<sup>16</sup>.

Autenticidad, también se llama congruencia, es la actitud que invita a la persona que ayuda a que sea ella misma tal cual es. Se trata de que el terapeuta muestre congruencia entre lo que vive, lo que piensa y lo que comunica verbal o no verbalmente en esta relación. El terapeuta debe poseer la capacidad de reconocer, aceptar y equilibrar los propios sentimientos para aceptar a la persona ayudada sin que ésta última tambalee su mundo<sup>16</sup>.

La aceptación incondicional, se trata de acoger el mundo emotivo del otro, de aceptar y comprender lo que la persona ayudada transmite en la relación. Al lograr aceptar al otro, se evitan declarar juicios hacia la otra persona con la intención de sólo acompañarla y ayudarla con esta relación<sup>16</sup>.

La empatía es la actitud de disposición del terapeuta para comprender la situación del otro desde su mundo subjetivo, es decir sentir con él, pero no como él. Se trata de captar a través del discurso el significado que las cosas tienen para la persona ayudada y cómo ella las vive<sup>16</sup>.

La escucha activa es escuchar con total atención al otro, con todos los sentidos estar atentos a lo que comunica el otro, tanto en lenguaje verbal como no verbal<sup>16</sup>.

La reformulación es el reflejo, en donde el terapeuta devuelve mediante lenguaje corporal y verbal, lo que comunica el cliente, es decir, hacerlo sentir que se comprenden sus preocupaciones y necesidades. Se puede hacer la reformulación con técnicas como la reiteración, que es la habilidad de resumir y decir claramente el mensaje que explica el cliente; la dilucidación, ordenar el mensaje del cliente para que sea claro y devolverlo; y el reflejo del sentimiento, que se trata de recoger las emociones del cliente y devolverlas para que sienta comprendido<sup>16</sup>.

La personalización pretende que la persona ayudada sea responsable de su problema y se haga cargo de la situación así como de la búsqueda de recursos internos para resolverlo<sup>16</sup>.

La confrontación es la habilidad de hacer que el paciente sea consciente de las limitaciones que tiene en la relación con los demás y consigo mismo, asimismo con las contradicciones que tiene sobre lo que expresa y lo que hace<sup>16</sup>.

### **Condiciones generales para realizar la intervención**

La intervención será impartida por el profesional de enfermería, en sesiones grupales en donde los participantes vivenciarán las actividades que reflejen las cuatro fuentes de la autoeficacia para la actividad física. Además, se emplearán las habilidades descritas anteriormente, siempre que exista la interacción entre el profesional de enfermería con los participantes del estudio.

La intervención está dirigida a estudiantes de educación superior de la Universidad de Colima, mismos que se pretende sean los participantes del proyecto de investigación. Se llevará a cabo en las aulas de la Facultad de Enfermería, durante tres meses, de septiembre a diciembre de 2015, y la duración de las sesiones será de aproximadamente una hora a la semana.

En relación al material requerido para las sesiones grupales, se necesitará equipo computacional y un proyector, bocinas para computadora, así como material de papelería (lápices, plumones, papel bond, notas adhesivas post it, etc.).

Debido a la cantidad requerida de participantes y los horarios de clase de los mismos, se ha considerado oportuno dividir el grupo experimental en dos secciones, una para recibir la intervención por las mañanas y otra para recibir la intervención por las tardes. Se cuidará que los contenidos y estrategias en cada sección sean las mismas y que tengan la misma secuencia.

El programa de la intervención se diseñó para desarrollar 12 sesiones, en donde el tema central será cada una de las fuentes de la autoeficacia percibida empleadas como estrategias para incrementarla, éstas se describen más adelante en el correspondiente plan de sesiones.

De manera general las sesiones tendrán tres fases a) inicio, desarrollo y cierre. En la fase de inicio se realizará el saludo y se presentará el objetivo de cada sesión y de manera general la dinámica de esa sesión. Después se realizará una introducción a la sesión utilizando recursos audiovisuales con la intención de conseguir la atención y disponibilidad del participante. Posteriormente se desarrollarán las estrategias o actividades planeadas que serán la manera de abordar el tema de cada día y finalmente se cerrará la sesión con resumen o retroalimentación.

### **Plan de sesiones**

Se describe la manera en que se planeó que se desarrollarán cada una de las sesiones, especificando el tema y la dinámica de cada una de ellas.

<b>Plan de sesiones de la intervención de enfermería para incrementar la autoeficacia percibida para la actividad física</b>			
<b>No. sesión</b>	<b>Tema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>
1	Presentación de participantes	<p>Los participantes se presentarán entre sí.</p> <p>Los participantes y el profesional de enfermería establecerán acuerdos sobre la manera de trabajar en las sesiones.</p>	<p>-Para iniciar se desarrollará la siguiente actividad de presentación: cada participante va a repetir el nombre de sus compañeros que se presentaron anteriormente y después decir su nombre.</p> <p>-Cada participante mencionará sus expectativas sobre la intervención.</p> <p>-Enlistar en equipo acuerdos para trabajar en las sesiones (Escribir en la bitácora lo que van realizando de AF, cómo se sienten, tomarse fotografías de avances, etc.)</p>
2	Primera fuente de autoeficacia: Logros de desempeño	<p>Los participantes recordarán éxitos que han tenido anteriormente y los emplearán para el plan de acción.</p>	<p>-Los participantes enlistarán de manera individual los logros o éxitos que ellos han tenido en su vida.</p> <p>-Se proyectará el video de la fecundación hasta el nacimiento. El profesional de enfermería hará énfasis en el logro de la vida.</p> <p>-El profesional de enfermería impulsará a la autoreflexión de los participantes sobre cómo ese logro de la vida podría ayudarlos a realizar AF.</p> <p>-Los participantes van a decidir libremente y verbalizar si desean hacer su plan de acción para realizar AF.</p>

3	Primera fuente de autoeficacia: Logros de desempeño.	Los participantes emplearán el recuerdo de sus logros anteriores para establecer un contrato con ellos mismos.	<p>-Al inicio, los participantes redactarán el titular de un diario sobre la sesión anterior y se compartirá en el grupo.</p> <p>-Se empleará la práctica imaginada o visualización, que consiste en que los participantes se imaginen a sí mismo en las situaciones que han triunfado en el pasado, eso les permitirá experimentar de nuevo su éxito y esos momentos gloriosos<sup>16</sup>. El profesional de enfermería guiará esa actividad para que los participantes recuerden las emociones positivas que sintieron al obtener algún logro específicamente. De manera voluntaria lo compartirán al resto del grupo.</p> <p>-Reflexión y comentarios sobre la experiencia que vivieron en esta sesión.</p> <p>-Los participantes harán un contrato con ellos mismos sobre la práctica de AF.</p> <p>-Iniciarán a redactar su bitácora de AF.</p>
4	Segunda fuente de autoeficacia: Experiencia vicaria	El participante conocerá que hay personas que han logrado modificar estilos de vida con la AF.	<p>-Inicio: El profesional de enfermería invitará a los participantes a recordar a alguien que haya cambiado su vida con la AF y compartir en grupo brevemente.</p> <p>-Desarrollo: Se proyectará el video de Ni tú ni nadie, Moenia. Análisis grupal del video, ¿qué les llama la atención, qué les gusta, qué opinan?</p>

			<p>-El profesional de enfermería les mostrará fotografías de antes y después de alguna persona que haya bajado de peso después de realizar AF.</p> <p>-Los participantes van a compartir en dos palabras qué se llevan de esta sesión.</p>
5	<p>Tercera fuente de autoeficacia: Persuasión verbal</p>	<p>Los participantes se centrarán en las frases verbales que lo han motivado anteriormente a realizar actividades difíciles o AF.</p>	<p>-Inicio: Los participantes realizarán una lluvia de ideas sobre las frases que han escuchado anteriormente y que los hayan motivado a realizar alguna actividad difícil o AF.</p> <p>-Desarrollo: Compartir con el grupo ¿Cómo se sintieron al escucharlo?</p> <p>-Cierre: De la lluvia de ideas rescatar tres frases que más los motiven a realizar AF y escribirlas en post it para que se las lleven y las coloquen en lugares estratégicos de sus hogares.</p>
6	<p>Cuarta fuente de autoeficacia: Retroalimentación fisiológica</p>	<p>Los participantes reconocerán sus pensamientos y emociones sobre la práctica de AF.</p>	<p>-Al iniciar los participantes conversarán en equipos ¿qué les sucede cuando piensan en realizar actividad física?, ¿Qué piensan o qué sienten cuando los profesionales de la salud proponen realizar AF?</p> <p>-El profesional de enfermería les mostrará a los participantes técnicas de respiración para controlar las respuestas fisiológicas ante la práctica de AF.</p> <p>-Los participantes expresarán con dos palabras lo que se llevan de esta sesión.</p>

			-Expresar la tarea de la siguiente sesión (colash de fotografías).
7	Logros de la intervención	El participante mostrará al grupo los avances en su plan de acción.	<p>-Los participantes redactarán un titular de diario sobre la sesión anterior, y lo compartirán con el grupo.</p> <p>-Cada participante va a exponer sus fotografías de avances y hablará sobre cómo se siente al respecto.</p> <p>-El profesional de enfermería entregará un sobre con frases motivadoras a cada uno de los participantes.</p> <p>-En dos palabras los participantes dirán lo que se llevan de la clase.</p>
8	La experiencia de bajar de peso con el ejercicio.	Una persona estará en la sesión para hablar de su experiencia de bajar de peso con la AF y compartirá las medidas que a ella le ayudaron.	<p>-Para dar inicio a la sesión, el profesional de enfermería, presentará ante el grupo a la persona que participará en esta sesión con la intención de compartir su experiencia (de modelaje).</p> <p>-La persona invitada conversará con el grupo sobre lo que ella hizo para bajar de peso y mostrará fotos, les dirá que medidas tomo ella para lograrlo.</p>



			-Para finalizar, cada estudiante mencionará en dos palabras qué le gusto de la sesión.
9	Persuasión verbal	Los participantes escucharán frases motivadoras para hacer actividad física.	<p>-Cada participante elaborará post it con feedback positivo para cada uno de sus compañeros. Y en un ambiente de silencio se los pegarán y los van a susurrar.</p> <p>-Voluntariamente los participantes compartirán al grupo cómo se sintieron con esa actividad.</p> <p>-Para finalizar la sesión, el profesional de enfermería, les dirá como lluvia de frases motivantes para que continúen con la actividad física.</p>
10	Experiencia vicaria y persuasión Verbal	La persona de modelaje que ha participado en anteriores sesiones, realizará persuasión verbal para que los participantes realicen AF.	<p>-Para iniciar la persona de modelaje recordará los motivantes que la llevaron a seguir con su meta de bajar de peso con la actividad física.</p> <p>-En un círculo con los participantes, la persona de modelaje y el profesional de enfermería, van a brindar feedback positivo sobre la capacidad de los participantes para realizar la AF.</p> <p>-Al finalizar, los participantes van a destacar y compartir tres palabras del feedback que le haya gustado escuchar.</p>

			-Esas frases las van a escribir en papel bond, y tendrán el compromiso de colocarlas en la pared de su habitación.
11	Bitácora y plan de acción	Los participantes evidenciarán los avances en el plan de acción y las vivencias de su bitácora.	<p>En esa sesión cada participante mostrará mediante fotos, relatos, notas, etc. los avances de su plan de acción y mencionarán cómo se sienten con esos logros.</p> <p>Al finalizar se les mencionará la tarea para la siguiente sesión: las notas de despedida para todos los participantes.</p>
12	Cierre de la intervención	Se realizará el cierre de la intervención y despedida de los participantes del grupo experimental.	<p>-Inicio: El profesional de enfermería realizará el agradecimiento a los participantes por su asistencia y colaboración en esta intervención.</p> <p>-Desarrollo: Los participantes depositarán las notas de despedida en el sobre con el nombre de cada uno de los participantes. Al finalizar la entrega, se dará un espacio de 10 minutos para que lean sus notas.</p> <p>-Cierre: palabras de despedida y disfrutar de un aperitivo en grupo.</p>

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Inactividad física: un problema de salud pública mundial. Ginebra 2015. Acceso el 10 de junio de 2015. Disponible en: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/)
2. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Evidencia para la política pública en salud, resultados de la actividad física y sedentarismo en personas de 10 a 69 años. Secretaría de Salud. México 2012. Acceso el 4 de diciembre de 2013. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/ActividadFisica.pdf>
3. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, resultados por entidad federativa, Colima, México 2012. Acceso el 9 de noviembre de 2013. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/Colima-OCT.pdf>
4. Consejo Nacional de Población CONAPO. Prospectiva demográfica Colima. Dinámica demográfica de 1990 a 2010 y proyecciones de población 2010-2030. Colima 2010. Acceso el 07 de julio de 2015. Disponible en: [http://conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/06\\_Cuadernillo\\_Colima.pdf](http://conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/06_Cuadernillo_Colima.pdf)
5. Lugli R Z. Autoeficacia y locus de control: variables predictoras de la autorregulación del peso en personas obesas. *Pensamiento Psicológico* 2011; 9(17):43-55.
6. Redmon, B F. Rivera T M. Self-Efficacy and Social Cognitive Theories. *Confluence, PSYCH 484: Work Attitudes and Job Motivation*, 2013. Acceso el 17 de febrero de 2014. Disponible en:

<https://wikispaces.psu.edu/display/PSYCH484/7.+SelfEfficacy+and+Social+Cognitive+Theories>

7. Universidad de Cantabria. Teoría de la autoeficacia de Bandura. 1986. Acceso el 15 de febrero de 2014. Disponible en:<http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i/materiales/bloque-tematico-iv/tema-14.-la-adherencia-al-tratamiento-1/14.4.4-teoria-de-la-autoeficacia-de-bandura>
8. Anderson-Bill ES, Winett RA, Wojcik JR, Winett SG. Web-based guide to health: relationship of theoretical variables to change in physical activity, nutrition and weight at 16-months. *J Med Internet Res.* 2011; 13(1).
9. Serra Puyal J R. Influencia de la percepción de autoeficacia sobre los niveles habituales de actividad física en adolescentes. *EFDeportes* 2013; 17(177).
10. Astudillo G C, Rojas R M. Autoeficacia y disposición al cambio para la realización de actividad física en estudiantes universitarios. *Acta Colombiana de Psicología* 2006; 9(1):41-49.
11. Campos R S, Pérez E CJ. Autoeficacia y conflicto decisional frente a la disminución de peso corporal en mujeres. *Rev. chil. nutr.* 2007; 34(3).
12. Fernández Cabrera, Thais, et al. Guía de uso de la escala de autoeficacia para la actividad física. Sevilla: Consejería de Salud y Bienestar Social; España 2012. Acceso el 20 de marzo de 2014. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p\\_4\\_p\\_2\\_promocion\\_de\\_la\\_salud/actividad\\_fisica\\_alimentacion\\_equilibrada/guia\\_autoeficacia\\_AF.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p_4_p_2_promocion_de_la_salud/actividad_fisica_alimentacion_equilibrada/guia_autoeficacia_AF.pdf)
13. Olivari Medina C, Urra Medina E. Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y Enfermería*, 2007; 13(1):9-15.

14. Rozalén Castillo M. Creencias de autoeficacia y coaching, como mejorar la productividad de las personas. IV Jornadas Internacionales Mentoring & Coaching: Universidad – Empresa. Disponible en: [http://innovacioneducativa.upm.es/jimcue\\_09/comunicaciones/02\\_22-45\\_Coaching\\_Creencias.pdf](http://innovacioneducativa.upm.es/jimcue_09/comunicaciones/02_22-45_Coaching_Creencias.pdf)
  
15. Cánovas Tomás M A. La relación de ayuda en enfermería. Una lectura antropológica sobre la competencia relacional en el ejercicio de la profesión. [tesis doctoral]. Murcia; 2008.

### Formato de Consentimiento Informado

El presente documento es para apoyarle a tomar la decisión de participar, o no, en una investigación realizada por un estudiante del programa de maestría en ciencias de enfermería de la Universidad de Guanajuato. Lea cuidadosamente el documento, y en caso de dudas, pregunte al estudiante.

**Título de la investigación:** *Efecto de intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física de universitarios colimenses.*

**Responsable de la investigación:** L.E. María Teresa Pineda Zamora, estudiante del programa de Maestría en Ciencias de Enfermería de la Universidad de Guanajuato, número de celular 3121286620 y correo [terepineda19@gmail.com](mailto:terepineda19@gmail.com).

**Introducción:** Lo invitamos a participar en este estudio porque usted es estudiante de la facultad de enfermería en donde se está realizando la investigación.

**Propósito del estudio:** La finalidad de la investigación es conocer las creencias que tienen los participantes sobre su capacidad para realizar actividad física; a partir de ahí se hará una intervención para mejorar esas creencias.

**Procedimiento:** La investigación será realizada en aulas de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Colima. Después de que usted firme este documento se le entregarán dos cuestionarios impresos que deberá contestar completamente y con honestidad. Posteriormente, se van a pesar y medir para registrar su peso y estatura, asimismo se calculará su índice de masa corporal (IMC).

En los próximos días, se les notificará al grupo que haya sido seleccionado para asistir a las sesiones de la intervención. Dicha intervención consiste en 12 sesiones presenciales, de aproximadamente una hora, con frecuencia semanal, durante tres meses.

En ese caso, se acordará con la responsable de la investigación sobre el día y el horario en que se va a realizar la intervención, se formarán dos grupos, uno para el turno matutino y otro para el turno vespertino.

Después de los tres meses, se reunirán de nuevo a todos los participantes para que contesten nuevamente los dos cuestionarios y se registrará su peso y estatura.

Beneficios esperados: Si usted participa tendrá varios beneficios, que sin duda, son una opción a elegir por usted. Primeramente se podrían incrementar sus creencias sobre su capacidad de realizar actividad física. Después usted podría elegir realizar la actividad física de su preferencia en la Universidad de Colima y con ello podría disfrutar de las bondades de la actividad física, algunas de ellas son mejor rendimiento físico, disminución del riesgo de enfermedades crónicas pues se disminuye el nivel de glucosa en sangre, la resistencia a la insulina, el colesterol y triglicéridos elevados, además de que podrían disminuir tallas y/o peso corporal.

Riesgos: Este estudio se considera de riesgo mínimo, es decir, que aparentemente no hay riesgos para su salud. Sí en algún momento de la investigación se siente incómodo (a), favor de avisar al responsable de la investigación y éste lo guiará hacia la mejora de su estado de salud o solicitará la ayuda de un psicólogo para manejar la situación.

Voluntariedad: Usted es libre de participar en esta investigación. Si decide hacerlo es necesario que usted firme este documento. Por el contrario, si decide no participar, no debe preocuparse pues esto no tendrá repercusiones en su situación escolar ni académica.

Costos: La investigación no tendrá costo para ustedes, ni tampoco recibirán pago por su participación.

Uso y distribución de la información: Se cuidará su privacidad, pues no se identificarán los cuestionarios con sus nombres, sino con un número. Se le pide solo la autorización para publicar los resultados obtenidos, eso se hará de manera anónima y generalizada, no se revelará su identidad.

Derecho a retractarse: Usted tiene derecho de retirarse de la investigación cuando considere en riesgo su bienestar. Usted es libre de retirarse de la investigación en cualquier momento, sin necesidad de explicar la razón de su decisión. Esto no afectará su situación escolar ni académica.

Preguntas: Si usted tiene alguna duda sobre la investigación, puede comunicarse con la responsable de la investigación, los datos se encuentran al inicio de este documento.

Para quejas o aclaraciones: contactar con el Dr. en C. Nicolás Padilla Raygoza. Secretario Técnico del Comité de Bioética de la División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya – Salvatierra, Universidad de Guanajuato. Mutualismo 303, Celaya, Gto CP38060. Tel y Fax. 01(461)6146440.

### **Declaración de consentimiento**

-Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los beneficios, los riesgos y los derechos que tengo al respecto y que me puedo retirar en cualquier momento sin que eso afecte mi desempeño académico.

-Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

-He leído la información sobre esta investigación y todas mis dudas han sido aclaradas.

---

Nombre del participante

---

Firma

---

Nombre del responsable de la investigación

---

Firma

---

Testigo 1

---

Testigo 2

Colima, Col. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2015.





UNIVERSIDAD  
DE GUANAJUATO

Campus Celaya-Salvatierra  
División de Ciencias de la Salud e Ingenierías

## Maestría en Ciencias de Enfermería

## Apéndice No. 6

### Recursos financieros

<b>Producto o insumo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario MXN</b>	<b>Costo total</b>
Internet	24 meses	500.00 mensual	12000.00
Fotocopias de los instrumentos	14 X 2 X130=3640 copias	0.50	1820.00
Fotocopias de los consentimientos informados	3x130=390	0.50	195.00
Copias e impresiones del protocolo	10x200=200	1.00	2000.00
Impresiones a color	50	5.00	250
Lápices	100	3.00	300
Computadora portátil	1	10,000	10,000
Impresiones del informe de investigación	10x200	1.00	2000.00
Empastado de tesis	8	300	2400
Costos de difusión	1	10, 000	10, 000
<b>TOTAL</b>			<b>40, 965.00</b>

# **ANEXOS**

## Anexo no.1. Escala de autoeficacia para la actividad física (EAF)

### ESCALA SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA (EAF)

A continuación aparecen una serie de preguntas relacionadas con la práctica de actividad física y ejercicio físico. Le pedimos que responda a ellas con la mayor sinceridad posible. Los resultados que obtengamos son absolutamente confidenciales y serán utilizados en su beneficio y en el diseño de programas de ayuda a otras personas.

Al contestar, tenga en cuenta que le estamos preguntando por el nivel de confianza que usted cree tener en realizar la conducta en la actualidad, no el que creía tener en un pasado o el que piensa tendrá en el futuro.

Por favor, responda a las preguntas con la siguiente escala, tal y como le indicamos en el **EJEMPLO** que aparece a continuación:

#### ESCALA

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

Nada capaz

Relativamente capaz

Muy capaz

ME SIENTO CAPAZ DE SEGUIR LA DIETA QUE ME PRESCRIBA EL MÉDICO, AUNQUE...

Sienta mucha hambre \_\_4\_\_

Esté en una fiesta \_\_6\_\_

Me sienta nervioso/a \_\_3\_\_

Esté solo/a \_\_5\_\_

**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

Nada capaz

Relativamente capaz

Muy capaz

	<b>CONFIANZA (0-10)</b>										
Tenga mucho trabajo	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 trabajo	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

Sumatorio puntuaciones  
Subescala 1 EFP:

**2. ME SIENTO CAPAZ DE REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA EN MI VIDA DIARIA  
(IR AL TRABAJO ANDANDO O EN BICICLETA, SUBIR POR LAS  
ESCALERAS...), AUNQUE...**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Nada capaz Relativamente capaz Muy capaz

	<b>CONFIANZA (0-10)</b>										
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 trabajar	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

Sumatorio puntuaciones  
 Subescala 2 AVD:

### 3. ME SIENTO CAPAZ DE CAMINAR TODOS LOS DÍAS...

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

Nada capaz

Relativamente capaz

Muy capaz

	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

Sumatorio puntuaciones

Subescala 3 C:

#### Hoja de Respuesta

	Subescala 1: EFP	Subescala 2: AVD	Subescala 3: C	Total AF
<b>Puntuaciones directas</b> $\Sigma$				
<b>Puntuaciones centiles</b>				

**Anexo no. 2. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ por sus siglas en ingles)**

**CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA**

**VERSIÓN LARGA FORMATO AUTO ADMINISTRADO - ÚLTIMOS 7 DÍAS**

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** y **moderadas** 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. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal.

**PARTE 1: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON EL TRABAJO**

La primera sección es relacionada con su trabajo. Esto incluye trabajos con salario, agrícola, trabajo voluntario, **clases**, y cualquier otra clase de trabajo sin pago que usted hizo fuera de su casa. No incluya trabajo sin pago que usted hizo en su casa, tal como limpiar la casa, trabajo en el jardín, mantenimiento general, y el cuidado de su familia. Estas actividades serán preguntadas en la parte 3.

1. ¿Tiene usted actualmente un trabajo o hace algún trabajo no pagado fuera de su casa?

Sí

No →

***Pase a la PARTE 2: TRANSPORTE***

Las siguientes preguntas se refieren a todas las actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** como parte de su trabajo pago o no pago. Esto no incluye ir y venir del trabajo.

2. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, construcción pesada, o subir escaleras **como parte de su trabajo**? Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

\_\_\_\_\_ **días por semana**

Ninguna actividad física vigorosa relacionada con el trabajo → **Pase a la pregunta 4**

No sabe/No está seguro(a)

3. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?

\_\_\_\_\_ **horas por día**

\_\_\_\_\_ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

4. Nuevamente, piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo Usted actividades físicas **moderadas** como cargar cosas ligeras **como parte de su trabajo**? Por favor no incluya caminar.

\_\_\_\_\_ **días por semana**

No actividad física moderada relacionada con el trabajo → **Pase a la pregunta 6**

5. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le toma realizar actividades físicas **moderadas** en uno de esos días que las realiza como parte de su trabajo?

\_\_\_\_\_ **horas por día**

\_\_\_\_\_ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)



6. Durante **los últimos 7 días**, ¿Cuántos días **caminó** usted por lo menos 10 minutos continuos **como parte de su trabajo**? Por favor no incluya ninguna caminata que usted hizo para desplazarse de o a su trabajo.

\_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna caminata relacionada con trabajo → **Pase a la PARTE 2: TRANSPORTE**

7. ¿Cuánto tiempo en total pasó generalmente **caminado** en uno de esos días como parte de su trabajo?

\_\_\_\_\_ horas por día

\_\_\_\_\_ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

## PARTE 2: ACTIVIDAD FÍSICA RELACIONADA CON TRANSPORTE

Estas preguntas se refieren a la forma como usted se desplazó de un lugar a otro, incluyendo lugares como el trabajo, las tiendas, el cine, entre otros.

8. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **viajó usted en un vehículo de motor** como un tren, bus, automóvil, o tranvía?

\_\_\_\_\_ días por semana

No viajó en vehículo de motor → **Pase a la pregunta 10**

9. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **vijando** en un tren, bus, automóvil, tranvía u otra clase de vehículo de motor?

\_\_\_\_\_ horas por día

\_\_\_\_\_ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

Ahora piense únicamente acerca de **montar en bicicleta** o **caminatas** que usted hizo para desplazarse a o del trabajo, haciendo mandados, o para ir de un lugar a otro.

10. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **montó usted en bicicleta** por al menos 10 minutos continuos para **ir de un lugar a otro**?

\_\_\_\_\_ **días por semana**

No montó en bicicleta de un sitio a otro → **Pase a la pregunta 12**

11. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días **montando en bicicleta** de un lugar a otro?

\_\_\_\_\_ **horas por día**

\_\_\_\_\_ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

12. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos para ir **de un sitio a otro**?

\_\_\_\_\_ **días por semana**

No caminatas de un sitio a otro → **Pase a la PARTE 3: TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO DE LA CASA, Y CUIDADO DE LA FAMILIA**

13. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días caminando de un sitio a otro?

\_\_\_\_\_ **horas por día**

\_\_\_\_\_ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

**PARTE 3: TRABAJO DE LA CASA, MANTENIMIENTO DE LA CASA, Y CUIDADO DE LA FAMILIA**

Esta sección se refiere a algunas actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** en y alrededor de su casa tal como arreglo de la casa, jardinería, trabajo en el césped, trabajo general de mantenimiento, y el cuidado de su familia.

14. Piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **vigorosas** tal como levantar objetos pesados, cortar madera, palear nieve, o excavar **en el jardín o patio**?

\_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna actividad física vigorosa en el jardín o patio → **Pase a la pregunta 16**

15. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **vigorosas** en el jardín o patio?

\_\_\_\_\_ horas por día

\_\_\_\_\_ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

16. Nuevamente, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, barrer, lavar ventanas, y rastrillar **en el jardín o patio**?

\_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna actividad física moderada en el jardín o patio → **Pase a la pregunta 18**

17. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** en el jardín o patio?

\_\_\_\_\_ **horas por día**

\_\_\_\_\_ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

18. Una vez más, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, lavar ventanas, estregar pisos y barrer **dentro de su casa**?

\_\_\_\_\_ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada dentro de la casa →

***Pase a la PARTE 4:  
ACTIVIDADES FÍSICAS  
DE RECREACIÓN,  
DEPORTE Y TIEMPO  
LIBRE***

19. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **moderadas** dentro de su casa?

\_\_\_\_\_ **horas por día**

\_\_\_\_\_ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

**PARTE 4: ACTIVIDADES FÍSICAS DE RECREACIÓN, DEPORTE Y TIEMPO LIBRE**

Esta sección se refiere a todas aquellas actividades físicas que usted hizo en los **últimos 7 días** únicamente por recreación, deporte, ejercicio o placer. Por favor no incluya ninguna de las actividades que ya haya mencionado.

20. Sin contar cualquier caminata que ya haya usted mencionado, durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días **caminó** usted por lo menos 10 minutos continuos en su tiempo libre?

\_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna caminata en tiempo libre



**Pase a la pregunta 22**

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

\_\_\_\_\_ horas por día

\_\_\_\_\_ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

22. Piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **vigorosas** tal como aeróbicos, correr, pedalear rápido en bicicleta, o nadar rápido en su **tiempo libre**?

\_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna actividad física vigorosa en tiempo libre



**Pase a la pregunta 24**

23. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas **vigorosas** en su tiempo libre?

\_\_\_\_\_ **horas por día**  
\_\_\_\_\_ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

24. Nuevamente, piense únicamente acerca de esas actividades físicas que hizo por lo menos 10 minutos continuos. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como pedalear en bicicleta a paso regular, nadar a paso regular, jugar dobles de tenis, **en su tiempo libre**?

\_\_\_\_\_ **días por semana**

Ninguna actividad física moderada en tiempo libre →

***Pase a la PARTE 5: TIEMPO DEDICADO A ESTAR SENTADO(A)***

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

\_\_\_\_\_ **horas por día**  
\_\_\_\_\_ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

### ***PARTE 5: TIEMPO DEDICADO A ESTAR SENTADO(A)***

Las últimas preguntas se refieren al tiempo que usted permanece sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto incluye tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando televisión. No incluya el tiempo que permanece sentado(a) en un vehículo de motor que ya haya mencionado anteriormente.

26. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en **un día en la semana**?

\_\_\_\_\_ **horas por día**

\_\_\_\_\_ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

27. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un **día del fin de semana**?

\_\_\_\_\_ **horas por día**

\_\_\_\_\_ **minutos por día**

No sabe/No está seguro(a)

**Este es el final del cuestionario, gracias por su participación.**

### Anexo no. 3. Autorización del Comité de Investigación



UNIVERSIDAD  
DE GUANAJUATO

**María Teresa Pineda Zamora**  
**Estudiante del programa de Maestría en Ciencias de Enfermería**  
**Presente.-**

Por medio de este conducto me permito comunicarle que el Comité de Investigación de la División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, realizó la revisión y evaluación de su protocolo de investigación titulado: **Efecto de la motivación en la autoeficacia percibida para la actividad física en estudiantes con obesidad**, y resolvió que su protocolo está **APROBADO**. Asignadole el siguiente registro: **CIDCSIC-1871406**.

Sin otro particular reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE,  
"La Verdad Os Hará Libres"  
Celaya, Gto., junio del 2014.

**Mtra. Ana María Padilla Aguirre**  
Presidenta del Comité de Investigación



División de  
Ciencias de la  
Salud e Ingenierías  
CAMPUS  
CELAYA-SALVATIERRA

CAMPUS CELAYA-SALVATIERRA, DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD E INGENIERÍAS  
Av. Ing. Javier Barros Sierra No. 201 Esq. Av. Baja California, Ejido de Santa María del Refugio,  
Celaya, Gto.  
C.P. 38140  
52 01 (461) 598 5922 Ext. 1627 y 1628; Fax. 1645.  
[www.ccelaya-dcsi.ugto.mx](http://www.ccelaya-dcsi.ugto.mx)



## Anexo no. 4. Autorización del Comité de Bioética



Comité de Bioética

“Universidad de Guanajuato: 20 años de autonomía universitaria,  
Fortaleza Institucional y desarrollo permanente”

**María Teresa Pineda Zamora**  
**Estudiante de Maestría en Ciencias de Enfermería**  
**División de Ciencias de la Salud e Ingenierías**  
**P R E S E N T E**

Por medio de este conducto me permito comunicarle que el Comité de Bioética realizó la revisión y evaluación de su protocolo de investigación titulado “*Efecto de la motivación en la autoeficacia percibida para la actividad física en estudiantes con obesidad*” y dictaminó que su protocolo está **APROBADO**, asignándole el siguiente registro: **CBDCSI-46140626**

Sin otro particular reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE  
“La Verdad Os Hará Libres”  
Celaya, Gto., 26 de junio de 2014

**MIE Ana María Padilla Aguirre**  
**Presidente del Comité de Bioética**

CAMPUS CELAYA-SALVATIERRA  
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD  
E INGENIERÍAS

c.c.p. Archivo del Comité de Bioética

Av. Ing. Javier Barrios Sierra 201 esquina Av. Baja California, CP38110 Ejido de Santamaría del Refugio,  
Celaya, Gto., México  
Teléfono (461)5985922 Ext. 1627 y 1628 Fax 1645  
www.celayasalvatierra.ugto.mx

## Anexo no. 5 Constancia de estancia de investigación



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
Escuela de Enfermería  
Dirección de Asuntos Internacionales

### INFORME



**Dra. Lilian Ferrer Lagunas**, Directora de Asuntos Internacionales de la Escuela de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, informa que la Sra. María Teresa Pineda Zamora, N° Pasaporte: G16634314, alumna de Maestría en Ciencias de la Enfermería proveniente de la Universidad de Guanajuato, México, culminó con éxito su pasantía de investigación realizada entre el 11 de mayo y el 10 de julio del presente año, a cargo de la profesora de esta unidad académica, Dra. Paulina Bravo Valenzuela.

Se extiende el presente informe para fines académicos.

Santiago, julio de 2015.

**Anexo No.6. Autorización de la directora de la Facultad de Enfermería.**



UNIVERSIDAD DE COLIMA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**MTRA. ANA MARÍA PADILLA AGUIRRE  
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN  
PRESENTE.**

*Por medio de la presente informo a usted, que el Proyecto de Maestría en Ciencias de Enfermería titulado "Efecto de Investigación de Enfermería en autoeficacia Percibida para la actividad física en Universitarios Colimenses" ha sido aprobado para llevarse a cabo en la Facultad de Enfermería por la alumna María Teresa Pineda Zamora.*

*Sin otro particular por el momento, me despido de usted enviándole un cordial saludo.*

**ATENTAMENTE  
ESTUDIA\*LUCHA\*TRABAJA  
COLIMA, COL., 22 DE ENERO DE 2016**

**M. C. ANA BERTHA MORA BRAMBILA  
DIRECTORA**



UNIVERSIDAD  
DE COLIMA  
FACULTAD DE  
ENFERMERIA

c.o Archivo  
c.p.Minutario

AB/xy\*



Anexo no. 7 Constancia de difusión

# II FORO I+E-2015



## II Reunión Internacional de Investigación y Educación Superior en Enfermería

El impacto social del Conocimiento


Fundación Index-Red Internacional de Centros Colaboradores  
Granada, España, 12-13 noviembre 2015

### CERTIFICADO

Ha presentado el siguiente PÓSTER

María Teresa Pineda Zamora, Georgina Olvera Villanueva, Paulina Bravo Valenzuela, Nicolás Padilla Raygoza

**“Efecto de intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física de estudiantes universitarios”**

  
**Manuel Amezcua**  
Presidente del Comité Organizador  
Granada, España, 13 de noviembre de 2015



## Anexo No. 8 Constancia de difusión



**2<sup>do</sup>** Congreso  
Internacional  
de Salud



UNIVERSIDAD  
DE GUANAJUATO



UNIVERSIDAD DE  
COLIMA

XXII DIFUSIÓN INTERNACIONAL DE LA INVESTIGACIÓN DE ENFERMERÍA. V DIFUSIÓN NACIONAL DE LA INVESTIGACIÓN DE PSICOLOGÍA. II DIFUSIÓN NACIONAL DE LA INVESTIGACIÓN DE NUTRICIÓN. II CONGRESO NACIONAL DE PSICONEUROENDOCRINOLOGÍA. V CONGRESO NACIONAL DE GERIATRÍA.

**LA VERDAD OS HARÁ LIBRES**

EDUCACIÓN con  
**RESPONSABILIDAD**  
SOCIAL

Los Cuerpos Académicos de Cuidado al Final de la Vida, Procesos Biopsicosociales del Desarrollo, Estilo de Vida Saludable y Cronicidad, El Cuidado de Enfermería y el de Procesos Crónicos y su Cuidado Integral.

Otorgan la presente

# CONSTANCIA

a

## MARÍA TERESA PINEDA ZAMORA

Por su destacada participación como **PONENTE** en la modalidad oral del trabajo titulado "Efecto de intervención de enfermería en la autoeficacia percibida para la actividad física en universitarios colimenses" presentado en el marco del 2° Congreso Internacional de Salud realizado en la ciudad de Manzanillo, Colima del 16 al 18 de marzo del 2016.

Autores: Pineda Zamora MT, Olvera-Villanueva G, Padilla-Raygoza N, Bravo-Valenzuela P



---

**Dra. María de Guadalupe Navarro Elías**  
Cuidado al final de la vida



---

**Dr. Vicente Beltrán Campos**  
Procesos biopsicosociales del desarrollo



---

**Dr. Nicolás Padilla Raygoza**  
Estilo de vida saludable y cronicidad



CAMPUS CELAYA-SALVATIERRA  
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD  
E INGENIERÍAS