

**UNIVERSIDAD DE SONORA**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y DE LA**  
**ACTIVIDAD FÍSICA**

**NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES**  
**UNIVERSITARIOS CON BASE EN EL MODELO**  
**TRANSTEÓRICO**

The seal of the University of Sonora is a circular emblem. It features a central shield with a lamp of knowledge on the left and an open book on the right. Below the shield is a banner with the motto "TODO LO ILLUMINAN". The shield is flanked by two figures, possibly representing science and art. The entire seal is surrounded by a circular border containing the text "UNIVERSIDAD DE SONORA".

**TESIS PROFESIONAL**

Que para obtener el Título de:

**LICENCIADO EN CULTURA FÍSICA Y DEPORTE**

Presentan:

**JUAN CARLOS VARGAS LEÓN**  
**CÉSAR MIGUEL GUERRERO MADA**

# Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

## APROBACIÓN

Los miembros del jurado calificador del examen profesional de  
**JUAN CARLOS VARGAS LEÓN Y CÉSAR MIGUEL GUERRERO MADA**  
hemos revisado detenidamente su trabajo escrito titulado:

**"NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON  
BASE EN EL MODELO TRANSTEÓRICO"**

Y encontramos que cumplen con los requisitos para la presentación de su examen profesional. Por tal motivo recomendamos se acepte dicho trabajo como requisito parcial para obtener el título de

**LICENCIADO EN CULTURA FÍSICA Y DEPORTE**

Atentamente:

  
**M.I.E. MARIA DE LOS ANGELES MAYTORENA NORIEGA**  
Nombre y firma del Presidente del Jurado

  
**M.A.P.E. MARIA JULIA LEÓN BAZÁN**  
Nombre y firma del Secretario

  
**M.C.E. GRISELBA HENRY MEJÍA**  
Nombre y firma del Vocal

  
**M.C.E. MARIA ELENA CHAVEZ VALENZUELA**  
Nombre y firma del Suplente

## DEDICATORIA

*Agradezco a cualquier Dios que pudiera existir por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme otorgado salud y fuerza para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad, compasión y amor.*

*Dedico este trabajo a mi padre y a mi madre por ser ellos los pilares fundamentales de todo lo que soy, fui y seré, por su amor incondicional, por sus sacrificios, por su paciencia, por ser ellos quienes a lo largo de toda mi educación, tanto académica, como de la vida, que siempre me han apoyado para lograr cada objetivo que me he trazado, que han estado a mi lado en mis momentos de victoria y algarabía, pero más importante aún, en mis fracasos y tristezas, y que a pesar de todas las caídas que llegué a tener, ellos me ayudaron a levantarme para seguir adelante. A mis hermanos, compartamos o no un vínculo sanguíneo, a toda mi familia, y a todos aquellos quienes tienen un lugar especial en mí ser, a los que están observándome desde algún lugar, se los dedico.*

*Gracias a mi directora de tesis Mtra. María de los Ángeles Maytorena Noriega por su paciencia, dedicación, motivación, criterio y aliento. Ha hecho fácil lo difícil y lo fácil, sublime. Ha sido un privilegio poder contar con su guía y ayuda.*

*A mis amigos, a todos ellos, por su grata compañía, por dejarme compartir tantos y tantos momentos, por siempre apoyarme en mis decisiones, reprenderme y criticarme, escucharme y aconsejarme, por ser quienes son. Por todo su cariño, gracias.*

*Juan Carlos Vargas León*



## DEDICATORIA

*Quiero dar gracias principalmente a Dios, que ha sido mi guía, dándome fuerza para seguir adelante, encarar situaciones que se presentan. Siempre agradeciendo por la salud, el amor y la fortaleza que me brinda.*

*A mis padres, por ellos he logrado llegar hasta donde ahora me encuentro, tanto en mi educación académica, como en la vida; por su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años, es un privilegio ser su hijo. A mi hermana que siempre está cuando más necesito y a toda mi familia, quienes siempre han estado apoyándome en mi camino, muchas gracias.*

*A mi maestra, mi mentora y directora de tesis María de los Ángeles Maytorena Noriega, por ayudarme a crecer como persona y como profesional, por su gran ejemplo de trabajo y dedicación a lo que se propone, por todo su apoyo, mi respeto y admiración siempre, muchas gracias.*

*Quiero agradecer a todas aquellas personas que a medida que fue pasando el tiempo aparecieron en mi camino, mis grandes amigos que siempre están ahí en todo momento. A mi amiga y mano derecha que siempre está para darme un consejo, ánimos, enmendarme en mis errores y valorar mis virtudes.*

*Muchas gracias de corazón a todas las personas que están a mi alrededor, no tengo palabras para agradecerles todo lo que hacen por mí.*

*Cesar Miguel Guerrero Mada*

## AGRADECIMIENTOS

*Gracias a la Universidad de Sonora por ser mi casa de estudios.*

*Gracias en especial a mi directora de tesis Mtra. María de los Ángeles Maytorena Noriega por su gran apoyo y compañía durante la elaboración de este trabajo.*

*Gracias a mis asesores de tesis Mtra. Griselda Henry, Mtra. María Julia León Bazán y Mtra. María Elena Chávez Valenzuela por su ayuda, apoyo, consejos y recomendaciones para mejorar el presente trabajo.*

*Gracias a mis profesores de la licenciatura, por sus enseñanzas.*

*Gracias, también, al doctor Daniel Gonzales Lomelí por su gran ayuda.*

*Y por supuesto, un agradecimiento especial a todos los estudiantes que nos regalaron un poco de su tiempo para contestar la encuesta, sin ellos esto no hubiera sido posible.*

*Juan Carlos Vargas León.  
Cesar Miguel Guerrero Mada.*

## INDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	iii
LISTA DE TABLAS.....	vi
LISTA DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
OBJETIVOS.....	ix
ObjetivoGeneral.....	ix
Objetivos Especificos.....	ix
Preguntas de Investigacion.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ACTIVIDAD FÍSICA Y MODELO TRANSTEORICO.....	6
Actividad Física.....	6
Modelo Transteorico de Cambio de Comportamiento.....	8
III. MÉTODO.....	14
Tipo de estudio.....	14
Criterios de inclusión.....	14
Criterios de exclusión.....	14
Participantes.....	14
Instrumentos y medidas.....	15
Procedimiento.....	15
Análisis de datos.....	15
IV. RESULTADOS.....	16
V. DISCUSIÓN.....	22

REFERENCIAS.....	26
ANEXO.....	29



## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla</b>		<b>Página</b>
1.	Estadística descriptiva de las características de los estudiantes de la muestra.....	16
2.	Correlaciones entre deporte curricular y etapas de cambio.....	21

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura</b>		<b>Página</b>
1.	Diferencia de medias del IMC de la muestra por licenciatura.....	15
2.	Distribución de la muestra por etapas del modelo transteórico.....	15
3.	Etapas de cambio en las que se ubican los estudiantes de nutrición.....	16
4.	Etapas de cambio en las que se ubican los estudiantes de psicología.....	19
5.	Etapas de cambio en las que se ubican los estudiantes de químico biólogo.....	19
6.	Etapas de cambio en las que se ubican los estudiantes de administración pública.....	20
7.	Etapas de cambio en las que se ubican los estudiantes por sexo.....	21

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue describir la etapa del modelo transteórico de cambio de comportamiento en la que se encuentran los estudiantes de cuarto semestre de la Universidad de Sonora en cuanto a su práctica regular de actividad física y si ésta tiene relación con la acreditación o no del deporte curricular. El estudio se realizó en una muestra representativa de estudiantes inscritos en el cuarto semestre (N=169). El instrumento utilizado en la presente investigación fue un cuestionario del modelo transteórico de cambio de comportamiento el cual consta de cinco reactivos donde el respondiente debía marcar la situación que represente su estado actual en relación con su práctica de actividad física, además se preguntó el peso y la talla de cada estudiante así como si acreditaron o no el deporte curricular. Los resultados dan a conocer que la mayoría de los estudiantes de la muestra (74%) se encuentra en las primeras tres etapas del modelo, lo que significa que no realizan alguna actividad física con regularidad, también la investigación sugiere que el haber acreditado el deporte curricular no es un factor determinante para que los jóvenes sigan realizando alguna actividad o ejercicio físico. Se discuten los resultados en función de su pertinencia metodológica debido a la necesidad de continuar investigando sobre la temática a fin de contar con más herramientas que permitan intervenir pertinentemente en la problemática abordada.

**Palabras Claves:** Modelo transteórico, Actividad Física,

## OBJETIVOS

### Objetivo general:

Describir la etapa del modelo transteórico de cambio de comportamiento en la que se encuentran los estudiantes de cuarto semestre de la Universidad de Sonora en cuanto a su práctica regular de actividad física y si ésta, tiene relación con la acreditación o no del deporte curricular.

### Objetivos específicos:

- Identificar la etapa del modelo transteórico en la que se encuentran los estudiantes de 4° semestre de las licenciaturas en psicología, administración pública, ciencias nutricionales y químico biólogo clínico en cuanto a actividad física se refiere.
- Relacionar la acreditación del deporte curricular con la etapa actual en la que se encuentran los estudiantes con relación a su práctica de actividad física.
- Identificar si existen diferencias por licenciatura en la práctica de actividad física a partir de la etapa de cambio en la que se encuentran los estudiantes de la muestra.

### Preguntas de investigación:

1. ¿En qué etapas del modelo transteórico de cambio de comportamiento se ubican los estudiantes de la muestra?
2. ¿Qué relación existe entre la etapa de cambio en la que se encuentran los estudiantes de la muestra y la acreditación del deporte curricular?
3. ¿Qué licenciatura de la muestra reporta menor práctica de actividad física?



## I. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha enfatizado el hecho de que la falta de actividad física, el sobrepeso y la obesidad son un problema preocupante ya que abarca todo tipo de edades, estratos sociales y géneros. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad aproximadamente 1,200 millones de personas tienen problemas de sobrepeso/obesidad. De continuar este proceso de sobrecarga ponderal con la tendencia actual, en el año 2040 la totalidad de la población europea tendría sobrepeso (Varela-Moreiras, 2013).

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2009) en su informe publicado bajo el nombre de "Informe de evaluación histórica de la situación nutricional de la población y los programas de alimentación, nutrición y abasto en México" encontró que entre los años 1943 y 1944 se llevó a cabo un estudio en donde se recolectó información sobre las condiciones de alimentación y nutrición en cuatro comunidades del valle del mezquital de México en el cual se encontró población con un peso 10% mayor al recomendado para su edad. Entre los años 1958 y 1962 se llevaron a cabo los primeros estudios sistemáticos en el ámbito nacional sobre las características, magnitud y distribución de la desnutrición en México, teniendo su primera serie 29 encuestas, de las cuales 21 se llevaron a cabo en comunidades rurales y 8 en zonas urbanas, semi-urbanas y barrios populares de la Cd. de México; en donde se encontraron zonas urbanas donde la prevalencia del sobrepeso estaba entre 5% y 15%. En determinados grupos de obreros en la ciudad de México se llegó a identificar 28% de prevalencia de sobrepeso así como mujeres residentes en las zonas costeras que llegaban a 20%.

Más recientemente, de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT), 35% de los adolescentes tiene sobrepeso u obesidad (SOB). En el ámbito nacional esto representa alrededor de 6, 325,131 individuos entre 12 y 19 años de edad. Esto significa que uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso y uno de cada diez presenta obesidad (Gutiérrez et al., 2012).

La prevalencia de peso excesivo en los adolescentes ha aumentado en forma notable, casi tres veces, en casi un cuarto de siglo de seguimiento a partir de las encuestas de nutrición. Varela-Moreiras (2013) comenta que el *Centro de Control y Prevención de Enfermedades de E.E.U.U.* (CDC, por sus siglas en inglés), ha alertado acerca de que el aumento de la obesidad infantil lograría conducir en las próximas generaciones, por primera vez en la historia, a que los hijos podrían vivir menos años que sus padres.



Siguiendo el orden de edades de los resultados arrojados por la ENSANUT, en el análisis de tendencias de las categorías de Índice de Masa Corporal en mujeres de 20 a 49 años de edad, se observó que en el periodo de 1988 a 2006 la prevalencia de sobrepeso incrementó 41.2% y la de obesidad 270.5%. En el caso de los hombres, en el periodo de 2000 a 2012 la prevalencia de sobrepeso aumentó 3.1% y la de obesidad incrementó 38.1%. Los aumentos en las prevalencias de obesidad en México se encuentran entre los más rápidos documentados en el plano mundial. De 1988 a 2012, el sobrepeso en mujeres de 20 a 49 años de edad se incrementó de 25 a 35.3% y la obesidad de 9.5 a 35.2% (Gutiérrez *et al.*, 2012).

Las cifras anteriores permiten afirmar que, de haber solo 3 de cada 10 mujeres con SOB en 1988, en 2012 aumentó a 7 de cada 10 y la tendencia sigue su curso. Esto constituye un muy serio problema de salud pública, por lo que es indispensable redoblar esfuerzos para disminuir estas prevalencias que están aumentando el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, con grandes costos directos e indirectos para el Estado (Gutiérrez *et al.*, 2012).

En el ámbito internacional, México presenta los mayores niveles de prevalencia de obesidad en mujeres de 30 años y más, y está dentro de los tres países con más prevalencia de obesidad en hombres de 30 años y más, según la Organización para la cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Asimismo con los datos de prospectiva de la OMS, para el 2015 México se encontrará en los primeros puestos de prevalencia del SOB en mujeres y hombres de 30 años y más de todo el mundo.

Además de ser un riesgo para la salud de la población, el SOB tiene implicaciones en la productividad y economía de las naciones. Son pocos los países que han evaluado los costos de esta, pero de acuerdo a estimaciones hechas por la OMS, a partir de datos obtenidos de E.U.A, Francia, Australia y Holanda, se estima que fluctúa entre 2% y 8% del gasto total de atención para la salud. Las estimaciones realizadas para Latinoamérica señala que los costos directos de la obesidad equivalen al 0.9% del PIB de la región (CONEVAL, 2009).

Los datos anteriores permiten concluir que una causa de los alarmantes aumentos de SOB en el mundo, pero principalmente en México, es el sedentarismo o falta de actividad física en las personas de todas las edades. El sedentarismo es uno de los problemas que más aquejan hoy en día al mundo.

La Organización Mundial de la Salud en su "*Informe sobre la salud en el mundo 2002*" estima que los estilos de vida sedentarios son una de las 10 causas fundamentales de mortalidad y discapacidad en el mundo (Ramos, Rivera, Moreno y Jiménez, 2012).

La definición de sedentario es variada, pero algunos autores sugieren que aquellos individuos que practican actividad física con una frecuencia menor a tres veces por semana,



con una duración menor a treinta minutos por cada una de esas sesiones se consideran personas sedentarias (Buhning, Oliva y Bravo, 2009; Soca, 2009; Varela, Duarte, Salazar, Lema y Tamayo, 2011); así como hay autores que suben un poco más la marca hasta los 60 minutos de actividad física diaria cuando se trata de niños y jóvenes (Palou, Vidal, Ponseti, Cantallops y Borràs, 2012).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de sedentarismo a nivel global en los adultos es de 17%, mientras que la de actividad física moderada es de 31% a 51% (Varela *et al.*, 2011).

Dentro de los resultados nacionales de la ENSANUT 2012, Gutiérrez *et al.* (2012) encontró que si bien más de 60% de los adultos en México son clasificados como activos de acuerdo a los criterios de la OMS, al evaluarlos por tipo de actividad encontramos que aproximadamente 81.8% (casi 16 horas) de las actividades reportadas durante el día son sedentarias e inactivas (dormir, estar sentado frente a una pantalla, transporte inactivo), el poco tiempo dedicado a actividades físicas moderadas o vigorosas y el excesivo tiempo de actividades sedentarias sugiere una importante contribución de la inactividad física al aumento de la prevalencia de obesidad y enfermedades crónicas observado en México en los últimos años. Estos resultados también reflejan que aunque una persona cumpla con las recomendaciones de la OMS de actividad física, ello no implica menor tiempo destinado a actividades sedentarias el resto del día. Por lo anterior es importante promover no sólo la práctica de actividad física moderada y vigorosa, incluidas actividades deportivas, sino también la disminución de actividades sedentarias (transporte inactivo, tiempo frente a una pantalla y tiempo sentado).

Se estima que el sedentarismo causa 2 millones de muertes anualmente en todo el mundo. Es la principal causa del aumento de incidencia de varias enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles tales como la hipertensión arterial, diabetes, obesidad, ansiedad, aumento de colesterol e infarto de miocardio así como también aumenta la sobrecarga emocional asociada al estrés y disminuye la disposición al trabajo, entre otras cosas (Álvarez, 2008; Castillo y Molina, 2009; Sánchez, García, Landabaso, y De Nicolás y Martínez, 1998; Sena, 2007; Varela y cols., 2011).

En el caso de las enfermedades coronarias hay suficiente evidencia científica como para equiparar al sedentarismo con los demás factores de riesgo primarios; incluso se ha señalado que la inactividad física podría ser el más importante de los factores de riesgo debido a que son más las personas físicamente inactivas que las que fuman o sufren de hipertensión arterial o tienen altos niveles de colesterol en sangre (Álvarez, 2008).



La Organización Panamericana de la Salud informó que en el 2005 se registraron aproximadamente 170,000 muertes en América Latina y el Caribe ocasionadas por la falta de actividad física. Adicional a esto, se ha indicado que la tasa de mortalidad de las personas con niveles moderados y altos de actividad física es menor que la de las personas con hábitos sedentarios. (Varela et al., 2011).

Los bajos niveles de actividad física y las dietas de mala calidad son las principales causas del sobrepeso y obesidad en la sociedad mexicana. Entre 1999 y 2006, se observó una disminución en el consumo de frutas, verduras, carne y leche, y un incremento en la ingesta de refrescos y carbohidratos refinados. Por otro lado, los cambios en los patrones de recreación, ocio, transporte y trabajo han ido limitando la realización de actividad física, especialmente en los adolescentes (CONEVAL, 2009).

Para Castaño y Mateos (2003) la principal razón del creciente aumento de patologías y enfermedades relacionadas con el estado de ocio es la progresiva generalización de la automatización, la robótica, la informática, el descubrimiento de nuevas técnicas, la utilización de nuevas fuentes de energía y los avances generalizados a gran escala; situaciones que permiten la reducción de la jornada laboral y la disposición de más tiempo dedicado al ocio o la inactividad física. También es importante señalar que se han producido cambios importantes en las actividades en el tiempo libre, que de manera definitiva han contribuido a aumentar el tiempo de sedentarismo y a reducir la cantidad de actividad física (Varela-Moreiras, 2013).

Este fenómeno se está convirtiendo en una auténtica epidemia en los países desarrollados y en vías de desarrollo, sin embargo, está bien demostrado, como lo afirman Castillo y Molina (2009); Morales *et al.* (2013); Palauet *al.* (2012); Varela-Moreiras (2013) y Varela *et al.* (2011), que la actividad física reduce el riesgo de padecer afecciones cardíacas, previene y/o retrasa el desarrollo de hipertensión arterial, mejora el perfil de los lípidos en sangre (reduce los triglicéridos y aumenta el colesterol HDL), disminuye el riesgo de padecer diabetes tipo 2 y algunos tipos de cáncer, permite controlar mejor el peso corporal y la salud de huesos y músculos. También presenta indudables beneficios psicológicos, como lo demuestran Castillo, Balaguer & García-Merita (2007) quienes afirman que por lo general las personas que practican alguna actividad física o deportiva además de obtener beneficios físico-psicológicos, poseen conductas más saludables que las personas inactivas. Entre otros beneficios psicológicos se encuentran el aumento de la plasticidad neuronal, la elevación del nivel del factor neurotrófico derivado del cerebro, lo que favorece la memoria visual y el aprendizaje, la activación del sistema nervioso simpático y la liberación de noradrenalina y dopamina, que ayudan a mejorar el estado de ánimo. También se ha señalado su influencia positiva en el



desempeño escolar, sobre todo en lo que respecta a las matemáticas y la lectura (Varela et al, 2011).

Castillo y Molina-García (2009) aseveran que la práctica de actividad física también se asocia con la disminución de síntomas de depresión, estrés percibido y ansiedad entre otros trastornos psicológicos, así como una mayor autoestima y mejor estado de ánimo.

La necesidad de fomentar la práctica regular de actividad física genera también una necesidad de investigación que permita tener información confiable sobre el problema. Los datos antes citados reflejan también que la edad en la que existe una tendencia creciente de aumento de peso es entre los 20 y 30 años, tiempo en el que se cursan los estudios universitarios, es por ello que el presente trabajo de investigación se aboca a dar a conocer el nivel de actividad física en los estudiantes universitarios de la universidad de Sonora a partir de las etapas de cambio de conducta propuestas por un modelo teórico e indagar si la acreditación del deporte curricular, un programa en pro del bienestar de los estudiantes mediante clases deportivas extracurriculares, tiene alguna relación con la ubicación de los estudiantes en dichas etapas de cambio.

Dado lo cual en esta investigación se trabajó con una muestra de estudiantes universitarios, quienes se encuentran en el rango de edad que la literatura refiere como población de riesgo; en el siguiente capítulo se presenta la revisión teórica que da soporte a la investigación la cual tiene que ver con investigaciones sobre la práctica de actividad física y aquellas en las que se ha utilizado el modelo transteórico de cambio de comportamiento como fundamento de investigaciones en las que el cambio de comportamiento es el eje central, se aborda también, de manera breve, aspectos psicológicos dado que el cambio de comportamiento es el quehacer de la psicología.

En el capítulo tres se describe el método empleado para realizar este estudio así como las características de la muestra en estudio y el instrumento de medición que se utilizó. Mientras que en el capítulo cuatro se describen y presentan los resultados que se encontraron en este estudio y que posibilitan dar respuesta a los objetivos del estudio y a las preguntas de investigación. Finalmente, en el capítulo cinco, se presenta la interpretación de los resultados, las conclusiones a las que se llegaron a partir de los resultados obtenidos y algunas recomendaciones tanto para el fortalecimiento de la teoría y futuras investigaciones como para la aplicación práctica de los resultados que aquí se reportan.

## II. ACTIVIDAD FÍSICA Y MODELO TRANSTEÓRICO.

### Actividad Física.

En 2011, Jáuregui *et al.*, afirmaron mediante un estudio longitudinal que la transición del preescolar a la escuela primaria en México puede influenciar negativamente los patrones de actividad física debido a que en la educación primaria el tiempo de estar sentados, es mayor y son menores las oportunidades de tener una recreación activa. Sus resultados muestran que en un cohorte de 217 niños analizados (123 niñas y 94 niños) se encontró que en los días de escuela (de lunes a viernes) los niños que están en tercer año de preescolar tienen entre 37 y 22 minutos más de actividad física moderada o vigorosa (AFMV) que los niños que cursan el primero y segundo año de primaria respectivamente. Este estudio, junto con otros, apoya la hipótesis que el cambio de nivel escolar (de kínder a primaria) podría afectar negativamente los patrones de actividad física en los niños lo cual puede resultar en implicaciones biológicas como el presentar un desbalance energético llevando a los niños a presentar sobrepeso u obesidad en un futuro.

Pero los niños no son la única población que practica poca o nula actividad física dentro de las actividades diarias. Los estudiantes universitarios también han sido identificados como población de riesgo, como se citó en el capítulo anterior los resultados de la ENSANUT que menciona el estrepitoso incremento en el porcentaje de sobrepeso en mujeres de 20 a 49 años, intervalo de edad en la que se encuentran la gran mayoría de las mujeres que están en este momento cursando sus estudios universitarios. Izquierdo (2012) realizó un estudio exploratorio en tres universidades mexicanas con el fin de saber cuántos y cuáles estudiantes de contaduría presentan problemas de sobrepeso y obesidad; encontró sobrepeso y obesidad en aproximadamente 30% de la muestra.

El descuido de la práctica de actividad física es un rasgo que afecta en los jóvenes, Rodríguez, Palma, Romo, Escobar, Aragu, Espitioza, McMillan yGálvez (2013) realizaron una investigación con 799 estudiantes de cuatro universidades chilenas con el propósito de conocer las causas por las que los estudiantes son inactivos; los autores encontraron que la inactividad física es mayor en las mujeres que en los hombres y que la falta de tiempo al igual que la pereza son las mayores causas de la inactividad física.

Por otro lado, Varela, Duarte, Salazar, Lema y Tamayo (2011) investigaron a 1811 estudiantes de seis universidades de cuatro ciudades de Colombia, se demostró mediante una escala de actividad física del "cuestionario de estilos de vida en jóvenes universitarios" que del



total de jóvenes que integraron la muestra sólo 22.2% realiza actividad física. Los citados autores mencionan también que los principales motivos para hacer actividad física fueron "beneficiar la salud" y "mejorar la figura" y para no hacerla, la "pereza", coincidiendo con Rodríguez *et al.* (2013).

Según Pavón y Moreno (2008) durante la etapa de la juventud el ejercicio y la actividad física son un pilar fundamental en la salud futura del individuo, aunque estudios indican que en la transición de la adolescencia a la juventud se va reduciendo la práctica física tanto en hombres como en mujeres, el factor principal es el sedentarismo. Los años universitarios son un periodo muy apropiado para esta labor de promoción, pues en ellos se produce un gran porcentaje de abandono de la práctica entre el alumnado.

En un estudio realizado por Niñerola, Ortiz y Pintanel (2006) se habla sobre que existen evidencias de que el sedentarismo es una de las principales causas de padecimientos cardiovasculares entre muchas otras que son en este momento las principales causas de muerte en el mundo, los autores se propusieron encontrar la razones de por qué las personas tanto sedentarias como activas no practican ejercicio físico, participaron 720 personas de las cuales, 20,6% eran estudiantes universitarios, 30,4 % usuarios del servicio universitario de actividad física, 49% socios de diferentes clubs deportivos, 76,3% fueron mujeres; los autores encontraron que las personas sedentarias tuvieron muchas barreras emocionales por vergüenza a su aspecto mientras que los individuos activos reportaron dificultades para practicar por falta de tiempo.

Los estudios muestran que los estudiantes universitarios están más fácilmente expuestos a comportamientos que representan riesgos y son candidatos prioritarios para los programas de prevención y promoción de la salud. En este sentido, Mantilla-Tolosa, Gómez y Montesinos (2011) realizaron un estudio en el que se ha determinado el comportamiento de la actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol en una muestra de ellos. Se ha encontrado que 80% de los estudiantes universitarios son regularmente activos y que de este porcentaje, 52% tiene un nivel alto de actividad física. Esta es una cifra satisfactoria, si se tiene en cuenta el aumento progresivo de la vulnerabilidad a factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellos el sedentarismo.

También Jiménez, Godoy y Godoy(2012) hicieron una comparación por género de la práctica de actividad física y los resultados muestran que los hombres realizan más actividad físico-deportiva que las mujeres por diferentes motivos y por distintos tipos de motivaciones que tiene para practicarla. Los jóvenes que participan en una práctica físico-deportiva entre las edades de 14 a 18 años con efectos beneficiosos cuanto a su estado es del 30-50% en los



hombres mientras que en las mujeres es del 20%. La motivación para realizar AF o alguna actividad deportiva varía entre diversión, para aprender nuevas habilidades, mejorar la forma física, por competencia, deseo de logro, y de rendimiento y por la mejora de la salud u obtener éxito. Mientras por el lado de las mujeres la motivación a dicha práctica es un poco distinta al de los hombres ya que ellas suelen hacerlo más por el ámbito de control de peso y la mejora del aspecto externo, así como la relación social.

### **Modelo transteórico de cambio de comportamiento.**

Como se ha presentado en este capítulo, la práctica de actividad física requiere de disposición al cambio y un modelo que se ha utilizado para cambio de comportamiento en el área de la salud es el modelo transteórico (MTT) el cual se originó en la década de los años 70.

Antes de describir en qué consiste el modelo transteórico es importante abordar, de forma breve, aspectos de la Psicología, principalmente, aquellos que tienen que ver con los motivos y las emociones que son los factores que intervienen en gran medida en la realización de una conducta.

Etimológicamente, psicología proviene de dos palabras griegas: *psyche* (mente, espíritu) y *logos* (conocimiento o estudio); actualmente se define como "el estudio de la conducta y los procesos mentales" (Coon, 2005).

Desde el punto de vista de la psicología, los motivos y las emociones son de suma importancia en el estudio de la conducta humana ya que son la fuerza y dirección de esta. La motivación se refiere a la dinámica de la conducta, a la forma en que las acciones se inician, se sostienen, se dirigen y se terminan. Muchas actividades motivadas inician por una necesidad (bajar de peso, por ejemplo), las necesidades producen impulsos, estos a su vez activan una respuesta cuyo fin es lograr una meta(Coon, 2005).

La fuerza de una meta, las ganas de querer hacer las cosas, radica en el valor de su incentivo, que es el atractivo de llegar a alcanzar una meta, dejando de lado su capacidad de satisfacer una necesidad, por ejemplo, Martínez (2003) realizó un estudio en Colombia en el cual se entrevistaron a 500 personas a lo largo de un año que asistieron a un gimnasio de manera espontánea con el fin de iniciar un programa de mantenimiento físico sobre sus motivos y/o razones para realizar ejercicio, en el que se encontró que la principal motivación por la cual las mujeres y hombres hacen ejercicio es por estética corporal. Aquí se ejemplifica cómo el incentivo, que en este caso sería mejorar la estética corporal, deja de lado a la que debería de ser la razón principal por la cual realizar ejercicio, el mejorar la salud; agradecidamente todos los



beneficios que la actividad física otorga llegan sin importar cuál sea la motivación para practicarla.

El reforzamiento es un procedimiento psicológico que se utiliza para aumentar la ocurrencia de las conductas, o respuestas, en términos psicológicos; ya sea positivo o negativo, es clave para el cambio de comportamientos (Coon, 2005). Por ejemplo si una persona recibe cumplidos porque ha bajado de peso o sus habilidades en el deporte al cual ha estado asistiendo mejoran, las probabilidades de que siga haciendo la acción por la cual está teniendo esos resultados aumentará.

Dejando de lado los motivos que nos llevan a satisfacer nuestras necesidades biológicas (comer, dormir, etc.) el sentido de pertenencia o filiación a un grupo, la aprobación de otros, el estatus, la seguridad, el tener logros también son necesidades que el ser humano tiene, puesto que como dijo Aristóteles "Para vivir solo, hay que ser animal o Dios". Las personas como seres sociales están abiertas a la opinión pública. Lo que se piensa y hace es, en algunas ocasiones, dictado por lo que los demás piensen o digan. La psicología social puede ser la que brinde la respuesta acerca de nuestro comportamiento, ya que de ella depende la forma en que una persona se comporta entorno a los demás (Coon, 2005).

En ocasiones las influencias sociales pueden determinar la actividad físico-deportiva a la que podría integrarse la persona (Fernández, Contreras, García y Vilora, 2010). Digamos por ejemplo que una persona decide ejercitarse para lucir físicamente mejor. Conforme los resultados vayan externándose esa persona alimentará inconscientemente su seguridad frente a los demás, pero si alguna persona hace comentarios negativos, podría desencadenarse un declive mental y así el abandono de la actividad física, pero si a esa misma persona se le hacen llegar comentarios positivos su motivación por llegar a la meta será mayor.

Uno de los objetivos de salud de todas las sociedades avanzadas es aumentar la actividad física, desarrollando políticas y estrategias efectivas encaminadas tanto a estimularla como a suprimir las barreras que la impiden. Como base para el diseño de dichas políticas y estrategias se tiene que partir de la idea de que son variadas las razones que llevan a las personas a hacer actividad física o abandonarla, y que estas poseen un carácter dinámico y raramente se concretan en un solo motivo (Rodríguez, Boned y Garrido, 2009).

Se ha postulado que para transformarse en una persona físicamente activa, se requiere de un cambio de comportamiento, lo cual supone una intervención psicológica (Chacón y Mondaca, 2005). El cambio implica un fenómeno que ocurre con relación al tiempo, pero sorprendentemente casi ninguna teoría o modelo incluye un conducto representativo del tiempo,



por eso el cambio comportamental ha sido frecuentemente descrito y explicado como un evento aislado: dejar de ejercitarse, dejar de fumar o dejar de beber (Cabrera, 2002).

Habiendo dicho lo anterior es indispensable el apoyo teórico en un modelo psicológico con el cual sea posible medir el cambio de conducta. Tal modelo está fundamentado en la premisa básica de que el cambio comportamental, para adquirir o extinguir una conducta, es un proceso, en vez de un evento aislado en el tiempo y que las personas tienen diversos niveles de motivación, de intención de cambio (Álvarez, 2008; Cabrera, 2002; Sánchez, García, Landabaso y De Nicolás y Martínez, 1998).

Una de las aportaciones más importantes en esta área referente al cambio comportamental, ha sido representada por el modelo transteórico de cambio del comportamiento, desarrollado por James O. Prochaska y colaboradores en la década de 1970 (para ser más específicos en 1979), en donde puntualizaron determinadas etapas (de motivación) por las que las personas pasan a lo largo de un proceso de cambio (Del rio y Da silva, 2008).

El modelo transteórico de cambio de conducta (MTT) se originó gracias a un análisis comparativo de más de 29 teorías y modelos de los principales enfoques psicoterapéuticos, teniendo como foco el proceso de cambio comportamental. Incluyó en su estudio las siguientes teorías: cognitivo-comportamental, existencial/humanista, psicoanalítico/de experiencias; al transcurrir el estudio, siempre se mostraron los mismos resultados, todas las teorías tienen limitaciones y ninguna de ellas explicaba detalladamente el proceso de motivación para el cambio de las personas. El modelo que allí estaba naciendo fue denominado "transteórico" y tuvo como una de sus principales premisas que el cambio real e intrínseco en las personas depende de la aplicación de estrategias correctas (procesos) a la hora correcta (estadios)(Cabrera, 2002; Del rio y Da silva, 2008).

El MTT focaliza al cambio intencional, es decir, la toma de decisión del individuo, al contrario de otras aportaciones, que se concentran en las influencias sociales o biológicas del comportamiento (Del rio y Da silva, 2008). El modelo propone y se fundamenta en la premisa de que el cambio comportamental acontece a lo largo de un proceso en el cual las personas hacen cambios en su conducta siguiendo etapas de forma secuencial a través de estadios mientras experimentan diferentes procesos de cambio (Álvarez, 2008; Chacón y Mondaca, 2005).

Estos estadios representan una dimensión temporal durante los cuales los cambios particulares, intencionales y reales puede ocurrir, mientras que los procesos de cambio son estrategias individuales usadas conforme los individuos progresan a través de los estadios de



cambio. En otras palabras, los procesos de cambio son aquellas actividades y eventos que conducen a conductas exitosas en el cambio (Del rio y Da silva, 2008, Álvarez, 2008).

Inicialmente, se idealizaron cuatro estadios: pre-contemplación, contemplación, acción y mantenimiento. Posteriormente, se verificó que entre los estadios de contemplación y acción, las personas pasaban por una fase de planeación de sus posibles acciones. Este periodo fue denominado determinación o preparación y pasó a ser incluido como el tercer estadio (Del rio y Da silva, 2008).

El MTT, utilizándolo en el contexto de la actividad física para la salud, se coincide con Sánchez, García, Landabaso y De Nicolás y Martínez (1998) y recordando a Sostroem, citado por Sánchez, García, Landabaso y De Nicolás y Martínez (1998) que propuso que el modelo Transteórico de Prochaska y Diclemente podría ser usado para entender la adopción y el mantenimiento de la conducta del ejercicio físico que la conciben como una conducta dinámica en la cual los individuos se mueven a través de varias etapas, el MTT pretende explicar la progresión del cambio de la conducta a través de una serie de etapas, las cuales son enlistadas a continuación (Álvarez, 2008; Cabrera, 2002; Chacón y Mondaca, 2005; Sánchez, García, Landabaso y De Nicolás y Martínez, 1998).

Pre contemplación: es la etapa en la cual las personas inactivas o sedentarias no tienen intención de cambiar, de realizar una acción específica de cambio en su comportamiento de riesgo para la salud, usualmente en el lapso de los siguientes seis meses.

La contemplación: etapa en la que la persona tiene la intención de cambiar y potencialmente, hará un intento por modificar su comportamiento en los próximos meses.

La preparación: es en esta etapa en la que las personas ya toman la decisión de cambio y tienen un compromiso propio para hacerlo; realizan pequeños cambios e intentan efectivamente cambiar en el futuro inmediato; por ejemplo, se involucran menos de tres veces por semana en actividades físicas que duran al menos 20 minutos. De acuerdo con este modelo, este tipo de personas tiene la intención de volverse más activo en los próximos 30 días.

La acción: los sujetos han estado haciendo ejercicio en los últimos 6 meses, pero son los que están en mayor riesgo de dejar de hacer ejercicio.

Mantenimiento: es un periodo de por lo menos seis meses después del cambio observable en donde los sujetos se han estado ejercitando consistentemente y la posibilidad de dejar de hacer ejercicio es mucho menor. Las personas trabajan activamente en la prevención de la recaída o el relapso, usando una variada y específica serie de procesos de cambio.

La terminación: es la última etapa, en la que las personas no tienen tentaciones de ninguna naturaleza con relación al comportamiento específico que se cambió y tiene un 100%



de confianza, de autoeficacia frente a situaciones que previamente eran tentadoras. La literatura reporta variaciones, hay quienes utilizan cinco etapas, la sexta etapa se ha reportado en estudios en las que el modelo transteórico es utilizado para el abandono de alguna adicción, pero la mayoría de los estudios consultados hablan de cinco etapas. Para esta investigación se considera el modelo de cinco etapas puesto que el objetivo primario de la adquisición del hábito de realizar actividad física regular es *per se* realizarla, entonces no puede terminar.

Además de los estadios anteriormente descritos, existiría un sexto estadio, el de la recaída, en el cual la persona volvería a circular por los demás estadios. La recaída es normal y prevista cuando se busca un cambio de comportamiento a largo plazo. El proceso de cambio es un concepto esencial del MTT pues nos posibilita al entendimiento de cómo el cambio de comportamiento ocurre. Es un proceso que incluye diferentes dimensiones (estadios motivacionales), las cuales deben ser consideradas en conjunto para su mejor entendimiento. El proceso de cambio no puede ser considerado meramente lineal, pues sus estadios deben ser comprendidos como formando parte de una "espiral", en la cual una persona se puede mover de un estadio a otro sin un orden establecido. Una persona en contemplación (ambivalente) puede no optar por el cambio y recaer, como bien puede seguir en su proceso de cambio evolucionando hacia la acción (Del rio y Da silva, 2008).

Como consecuencia a todo lo anterior, el MTT se torna diferente de otros modelos teóricos en la medida en que su dirección está enfocada, específicamente, para la comprensión del proceso de cambio de comportamientos-problema y para la búsqueda de hábitos saludables (Del rio y Da silva, 2008).

Fue en los primeros años de la década de 1990 en E.E.U.U y Europa cuando el MTT fue progresivamente incorporado en las investigaciones e intervenciones de un amplio número de comportamientos ya reconocidos como de riesgo para la salud como lo son el abuso del alcohol, fumar y la obesidad. Recientemente el MTT es usado en el diseño de intervenciones facilitadoras de comportamientos saludables como el consumo de dietas adecuadas y la adquisición de conductas que integren la práctica de actividades físico-deportivas de manera regular (Cabrera, 2002; Sánchez, García, Landabaso y De Nicolás y Martínez, 1998).

Este es un acercamiento con gran potencial para la promoción de la actividad física y de la buena alimentación, ya que este modelo posibilita a los educadores físicos o profesionales en salud poder enfocar el problema de la adherencia a la actividad física (Álvarez, 2008). En 2005, Flórez-Alarcón realizó una investigación que tuvo como objetivo construir una prueba evaluativa de las fases de cambio de las cuales se puede valer una persona que está modificando un comportamiento en específico, en este caso la prueba fue realizada en

estudiantes de secundaria y universidad con un consumo excesivo de alcohol. Para esto elaboró un instrumento de evaluación basado en el modelo transteórico el cual mostró con base en sus resultados que la prueba tiene una buena validez de constructo y una alta confiabilidad.

Chacón y Mondaca (2005) realizaron un estudio cuyo objetivo fue describir las características físicas y el nivel de intención para el cambio hacia un mayor grado de actividad física en el cual utilizaron un cuestionario basado en el modelo transteórico de cambio de comportamiento con el que lograron identificar el nivel de intención de cambio hacia un estilo de vida saludable. El estudio tuvo el propósito de describir las características físicas y el nivel de intención de cambio hacia la actividad física de los padres o encargados de los niños que asistieron a cursos de verano en la Universidad de Costa Rica. Participaron 52 Personas; se encontró que de ellas, 28.9% presentaba problemas de adiposidad; 60% realizaba ejercicios físicos variados y 36% no participaba de un programa de ejercicios regulares. Mientras que 53.8% tenía disposición de hacer ejercicio en los próximos 6 meses, aunque 46.1% no pretendía o no sabía si lo realizaría. Se logró clasificar 40.4% de los sujetos dentro de las etapas del modelo transteórico de cambio de comportamiento. Este estudio determinó que existe una proporción importante de personas que presenta adiposidad o sobrepeso y en ellos hay una falta de motivación para mejorar el estilo de vida; estos sujetos no pretenden o no saben si van a hacer ejercicio en los próximos meses.



### III. MÉTODO

#### **Tipo de estudio.**

El presente estudio es Transversal, ya que las variables se midieron sólo una vez; es Prospectivo, dado que se recogió toda la información, bajo criterios específicos y para los fines de la investigación, después de la planeación de esta; también es Comparativo, puesto que se investigaron dos o más grupos de unidades de estudio que se diferencian en varias modalidades de un factor causal y se estudió el desarrollo de éstas para evaluar, conocer y analizar el efecto y la frecuencia de aparición de aquel dentro de cada grupo y observacional debido a que sólo podemos describir o medir el fenómeno estudiado sin modificar a voluntad propia ninguno de los factores que intervienen en el proceso (González y Maytorena, 2004).

#### **Criterios de inclusión.**

Estar inscrito en la Universidad de Sonora en las licenciaturas de psicología, administración pública, nutrición y químico biólogo clínico.

Estar cursando el cuarto semestre en el momento de la aplicación.

#### **Criterios de exclusión.**

No estar inscrito en la Universidad de Sonora.

No estar cursando alguna de las licenciaturas antes mencionadas.

No estar cursando el cuarto semestre.

No querer participar.

#### **Participantes.**

Se seleccionaron a los estudiantes a partir del listado de servicios estudiantiles con un muestreo estratificado, la muestra quedó integrada por 169 estudiantes inscritos en el cuarto semestre (2013-1) de las licenciaturas en administración pública (12.4%), ciencias nutricionales (15.4%), químico biólogo clínico (24.9%) y psicología (47.3%), 72.8% del género femenino. La media de edad de los estudiantes de la muestra fue de 20.52 años (D. E. = 2.55 años).



### **Instrumentos y medidas.**

Se utilizó el cuestionario del modelo transteórico de cambio de comportamiento el cual consta de cinco reactivos (uno por cada etapa) donde el respondiente debe marcar afirmativamente la situación que represente su estado actual en relación con su práctica de actividad física. Además se preguntó el peso y la talla de cada estudiante así como si acreditaron o no el deporte curricular (Anexo).

### **Procedimiento.**

Primero se solicitó a la dirección de servicios escolares el listado de estudiantes inscritos en cuarto semestre de las licenciaturas que, al azar, formarían parte de la muestra. Posteriormente se calculó el estrato y se seleccionaron los estudiantes en función de ello; para después acudir a solicitar autorización para entrevistar a dichos estudiantes en los Departamentos correspondientes a quienes después de informarles los objetivos del estudio y brindarles confidencialidad, se les solicitó su participación voluntaria en el estudio. La aplicación del cuestionario tuvo una duración aproximada de cinco minutos.

### **Análisis de datos.**

Las respuestas dadas por los estudiantes se analizaron en el paquete estadístico SPSS versión 16, se obtuvieron medias y desviaciones estándar para las variables como la edad y frecuencias y porcentajes para las variables de interés para el estudio; se realizó también un contraste de medias y correlaciones a fin de buscar relaciones entre las etapas del modelo transteórico y el deporte curricular.

#### IV. RESULTADOS

En cuanto al deporte curricular, 46.7% ya lo habían acreditado al momento de la aplicación. De la muestra, el promedio de peso corporal fue de 63.978 kg. (D. E. = 14.594 kg.) mientras que el promedio de talla fue de 1.662 m. (D. E. = .089 cm.) lo cual se puede observar en la Tabla 1, donde también se observa que gran parte de la población se ubica en un peso normal, aunque el rango alcanza la categoría de sobrepeso según la categorización del índice de masa corporal establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (<25, 25-30 y  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) para normal, sobrepeso y obesidad, respectivamente (Osuna-Ramírez, Hernández-Prado, Campuzano y Salmerón, 2006)

Tabla 1. Estadística descriptiva de las características de los estudiantes de la muestra.

Variables	Media	D. E.	Rango	Mediana
Edad	20.52	2.554	21	20
Peso	63.978	1.459	120.00	62
Talla	1.662	.089	.52	1.650
IMC [Peso (kg)/talla <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> )]	23.179	3.796	25.80	22.720

Se hizo una comparación de medias del índice de masa corporal calculado por licenciatura y no se encontraron diferencias significativas, sin embargo, en la Figura 1 se puede observar que los estudiantes de la licenciatura en químico biólogo clínico son quienes tienen una media mayor en dicha medida; cabe recalcar que la diferencia es diminuta entre la media de los estudiantes de químico biólogo y psicología.

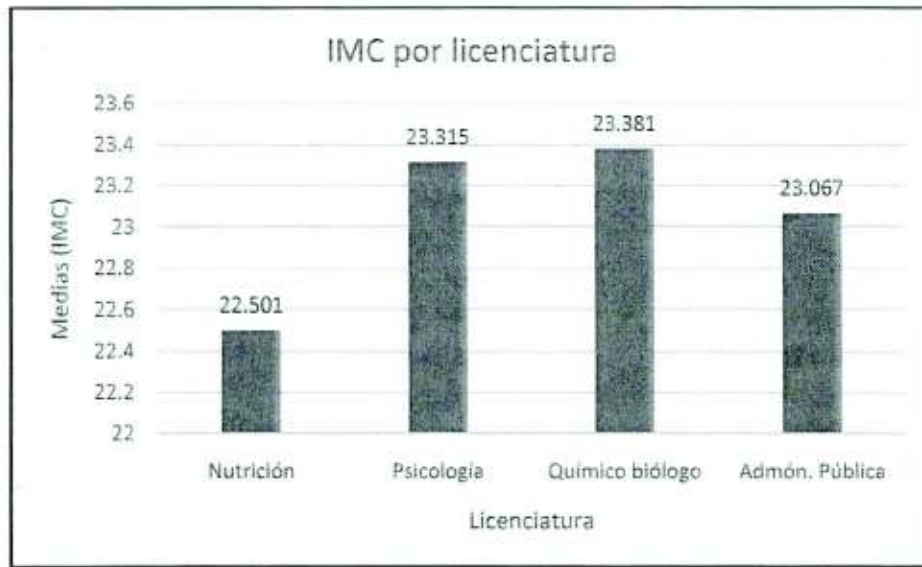


Figura 1. Diferencia de medias del IMC de la muestra por licenciatura.

La Figura 2 presenta la distribución de los estudiantes que integraron la muestra en cada una de las etapas del modelo transteórico. En ella se puede observar que el mayor porcentaje se ubica en la etapa de contemplación y el menor en la etapa de precontemplación.

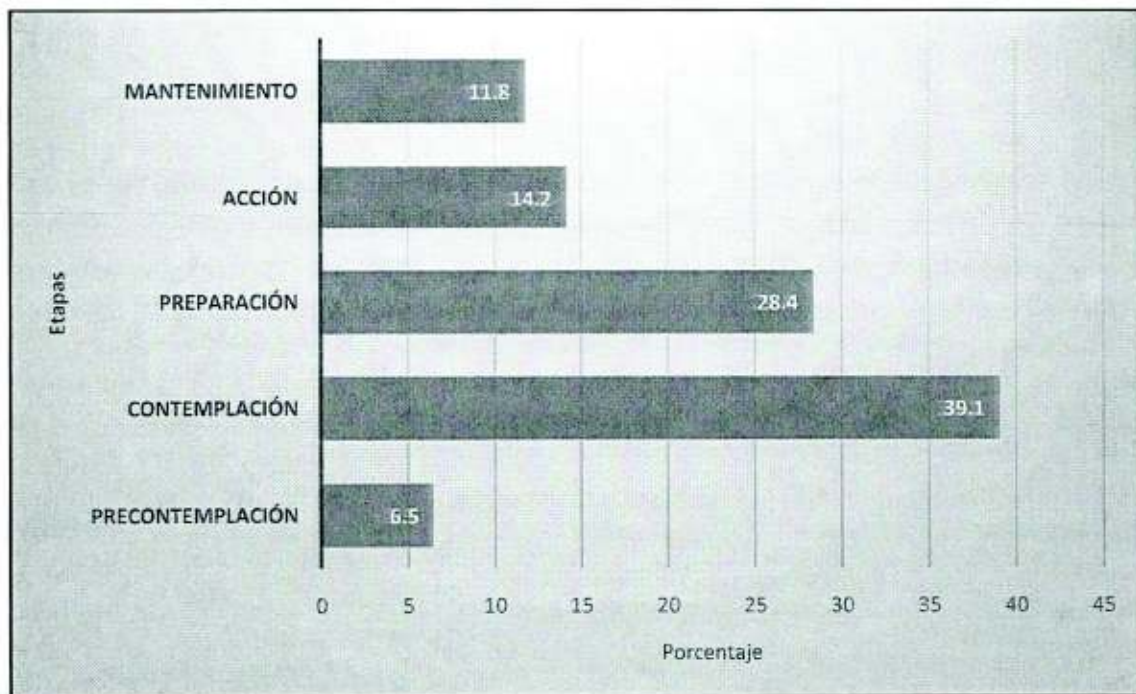


Figura 2. Distribución de la muestra por etapas del modelo transteórico.



En cuanto a la ubicación en cada una de las etapas por carrera, los resultados se presentan en las siguientes Figuras. La Figura 3 por ejemplo, muestra cuántos estudiantes de la licenciatura en nutrición se ubican en cada una de las etapas del modelo transteórico y puede observarse que de los 26 estudiantes que integraron la muestra, la mayoría se ubica en la etapa de preparación la cual refiere aquellas personas que tomaron la decisión de cambio y tienen un compromiso propio para hacerlo; realizan pequeños cambios e intentan efectivamente cambiar en el futuro inmediato; este tipo de personas tiene la intención de volverse más activo en los próximos 30 días.

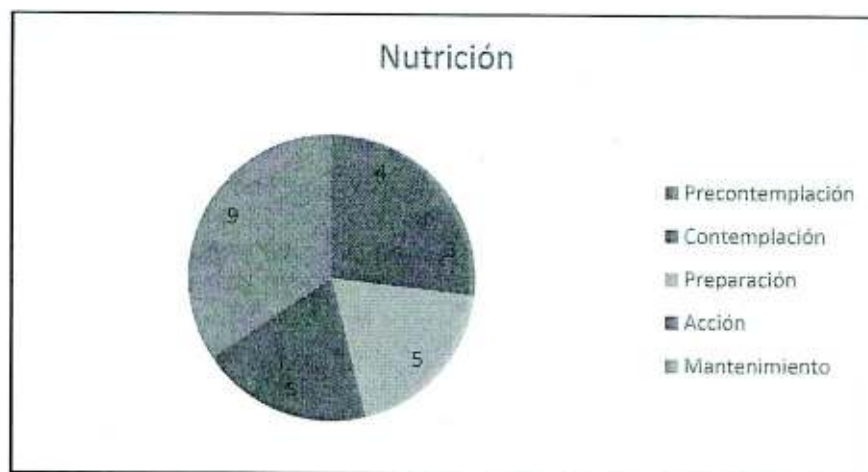


Figura3. Etapas de cambio en las que se ubican los estudiantes de nutrición.

En cuanto a la distribución de las etapas de cambio en estudiantes de psicología, la Figura 4 muestra que de los 80 estudiantes que formaron parte de la muestra, 32 se ubican en la etapa de contemplación lo cual refiere que están considerando iniciar la práctica de actividad física durante los próximos seis meses, sin embargo, el menor número de estudiantes se ubica en la etapa de precontemplación que es la etapa que señala a aquellas personas que no realizan actividad física y no la piensan practicar.

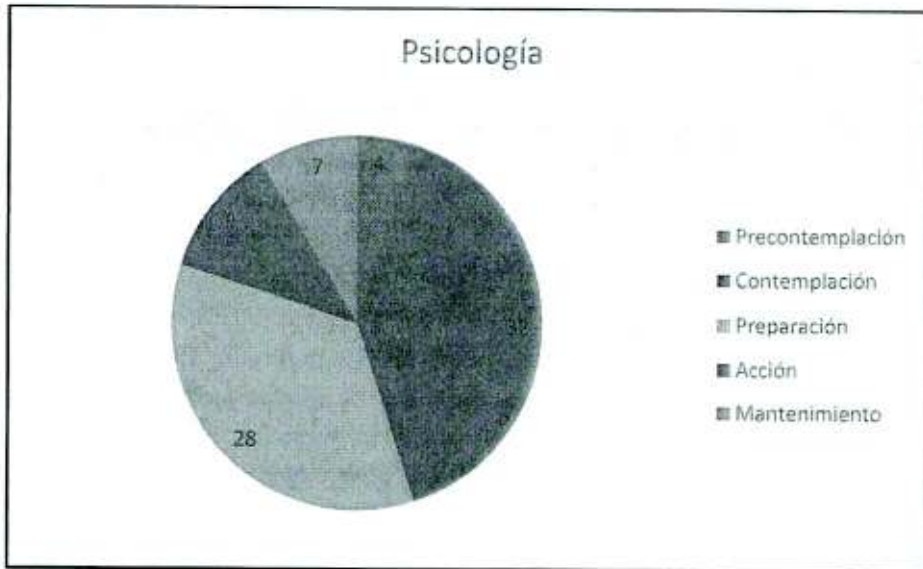


Figura 4. Etapas de cambio en las que se ubican los estudiantes de psicología.

En cuanto a los estudiantes de químico biólogo (Figura 5) coinciden con los estudiantes de psicología en el hecho de que la mayor parte de los estudiantes que integraron la muestra (42 estudiantes) se ubica en la etapa de contemplación y la menor frecuencia es para la etapa de precontemplación; sin embargo, en este grupo no hay ningún estudiante en la etapa de mantenimiento lo cual indica que ninguno de los estudiantes seleccionados practica actividad física de manera regular (seis meses o más practicando).

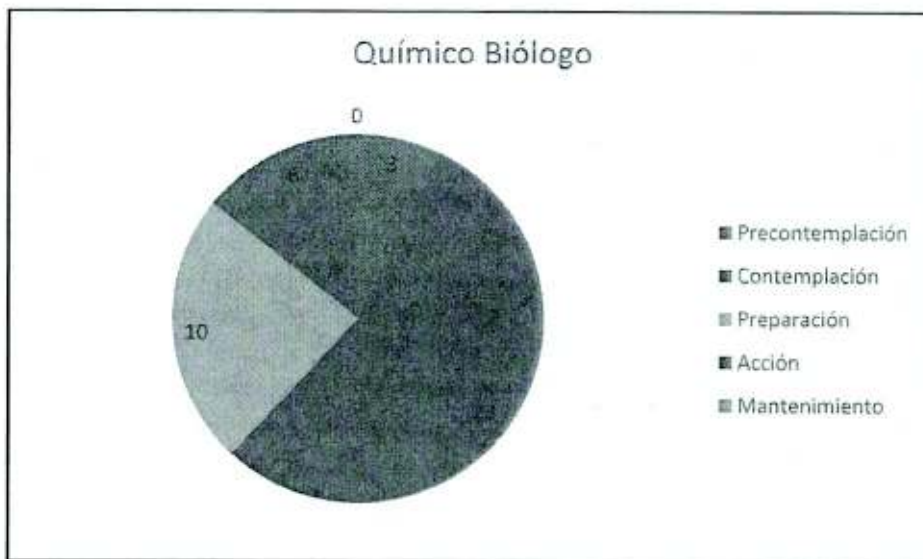


Figura5. Etapas de cambio en las que se ubican los estudiantes de químico biólogo.



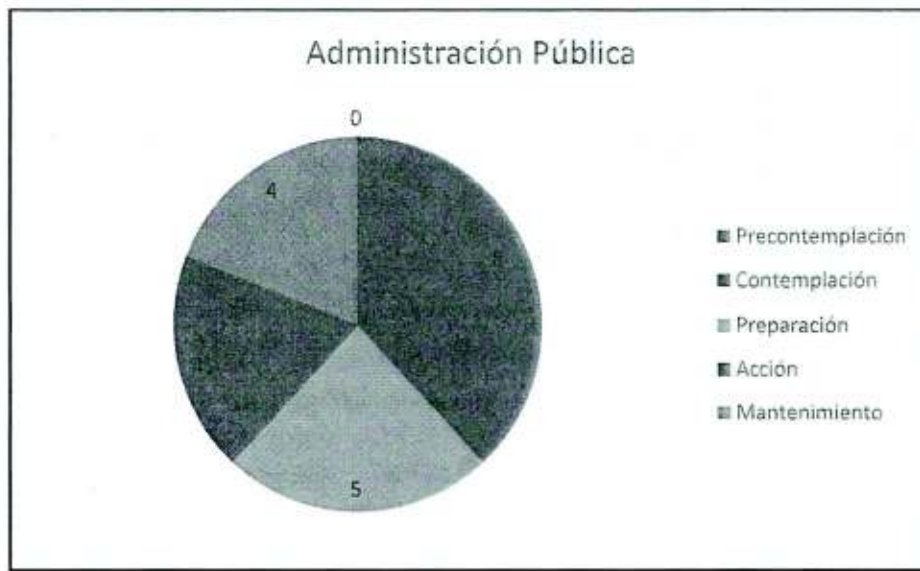


Figura6. Etapas de cambio en las que se ubican los estudiantes de administración pública.

Por último se presenta la distribución por etapas de los estudiantes de administración pública que integraron la muestra (Figura 6) quienes también se ubican mayormente en la etapa de contemplación pero hay un número igual de estudiantes en las etapas de acción y mantenimiento. Ninguno de ellos señaló ubicarse en la etapa de precontemplación.

Además, la Figura 7 muestra diferencias por género en las etapas de cambio, en ella se puede apreciar que las mujeres son mayor número que los hombres en todas las etapas, sin embargo, las diferencias significativas se encontraron sólo en la etapa de acción lo cual pudiera indicar que en esta muestra, las mujeres reportan ser más activas físicamente que los hombres pero aunque la diferencia sea significativa no se puede afirmar tal hecho debido a que el muestreo no se hizo con mismo número de mujeres que de hombres.

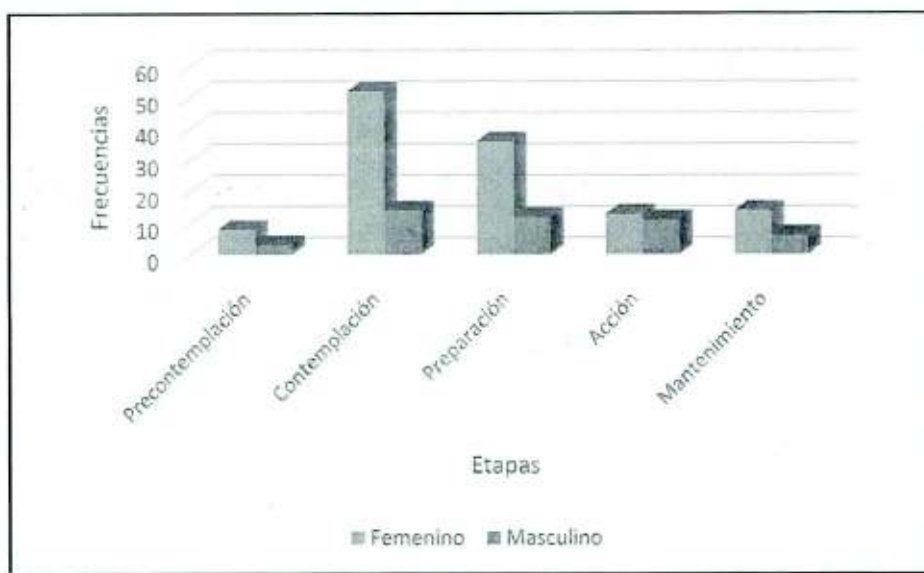


Figura7. Etapas de cambio en las que se ubican los estudiantes por sexo.

La Tabla 2 muestra las correlaciones entre las etapas del modelo transteórico y la acreditación del deporte curricular mediante el coeficiente de Pearson; puede observarse que las etapas de cambio que resultaron significativas con la acreditación del deporte curricular fueron preparación y acción aunque la primera es una correlación negativa. Estos datos tampoco son definitivos ya que el número de personas en cada etapa no es equivalente.

Tabla 2. Correlaciones entre deporte curricular y etapas de cambio.

	1	2	3	4	5	6
1. ¿Acreditó?	1					
2. Precontemplación	.041	1				
3. Contemplación	.101	-.211**	1			
4. Preparación	-.222**	-.166*	-.504**	1		
5. Acción	.162*	-.107	-.326**	-.256**	1	
6. Mantenimiento	-.050	-.097	-.293**	-.231**	-.231**	1

\*\*p<.01; \*p<.05



## V. DISCUSIÓN.

En este trabajo se plantearon tres objetivos específicos de investigación, el primero fue identificar la etapa del modelo transteórico en la que se encuentran los estudiantes de 4° semestre de las licenciaturas en psicología, administración pública, ciencias nutricionales y químico biólogo clínico en cuanto a actividad física se refiere. Respecto a lo cual los resultados mostraron que una gran mayoría de los estudiantes de la muestra (74%) se encuentra en las primeras tres etapas del modelo (precontemplación, contemplación y preparación) lo que significa que 7 de cada 10 estudiantes se ubican en práctica nula sin intención de cambio, nula con intención de cambio o moderada pero no regular de algún tipo de actividad física. Este resultado se puede comparar con los resultados reportados por Varela *et al.* (2011) quienes refieren que sólo 22.2% de los estudiantes de su muestra realizaba algún tipo de actividad física.

Un segundo objetivo fue indagar si la acreditación del deporte curricular tiene alguna relación con la etapa actual en la que se encuentran los estudiantes con relación a su práctica de actividad física y, para cubrir este objetivo, se hizo un análisis de correlación en la cual se encontró una correlación negativa entre la acreditación del deporte curricular y la etapa de preparación lo cual podría indicar que a mayor acreditación del deporte curricular menos estudiantes se ubican en la etapa de preparación, sin embargo, ese resultado no permite conocer si se debe a que los estudiantes avanzan a etapas de mayor actividad física o no, además, el valor de dicha correlación es tan pequeño que no permite afirmar nada al respecto.

En cuanto a la correlación positiva que se encontró entre la acreditación del deporte curricular y la etapa de acción, ese dato podría indicar que el deporte curricular sí puede ser un aliciente para la práctica regular de actividad física, sin embargo, eso no puede afirmarse con este estudio porque el valor de dicha correlación es bajo y sólo menos de la mitad de los estudiantes de la muestra (46.7%) habían acreditado el deporte curricular en el momento de la aplicación.

Por lo cual se requiere hacer una medición más precisa de dichas variables para contar con más elementos que permitan conocer el impacto real del deporte curricular en la población universitaria. Es necesario hacer otras investigaciones cuyo objetivo y método estén orientadas hacia ese propósito; se propone hacer más investigaciones en las que se traten de contrastar estos datos a fin de contar con mayor certeza e información precisa acerca de si favorece o no la acreditación del deporte curricular de carácter un tanto obligatorio para los estudiantes de la Universidad de Sonora.



El tercer y último objetivo fue identificar si existen diferencias por licenciatura en la práctica de actividad física a partir de la etapa de cambio en la que se encuentran los estudiantes de la muestra. Se encontraron diferencias significativas en las etapas de contemplación y mantenimiento. Lo cual puede interpretarse en el sentido de que sí se refleja, con la muestra seleccionada, a los estudiantes de qué carrera que practican actividad física de forma regular.

Es de llamar la atención que no haya ningún estudiante de la licenciatura en químico biólogo que reporte estar en la etapa de mantenimiento, lo cual quiere decir que son estudiantes que no hacen actividad física o no la practican de manera regular. Al respecto se puede recurrir a una cita de Aguilar y Valencia (1994) quienes al investigar sobre la morosidad académica, concluyeron que quienes se encuentran en programas de demasiado rigor y quienes se encuentran en programas muy laxos, están más propensos a postergar el cumplimiento de sus actividades lo cual podría servir como explicación al hecho de que los estudiantes de químico biólogo no practiquen ejercicio de forma regular, además está lo citado por Rodríguez, et al. (2013) quienes afirman que el descuido de la práctica de actividad física es un rasgo que afecta en los jóvenes, y lo atribuyeron mayormente a la falta de tiempo y a la pereza.

Es importante mencionar las diferencias por género referidas en algunas investigaciones como la Jiménez, Godoy y Godoy (2012) quienes muestran que los hombres realizan más actividad físico-deportiva que las mujeres por diferentes motivos y por distintos tipos de motivaciones que tiene para practicarla. Los jóvenes que participan en una práctica físico-deportiva entre las edades de 14 a 18 años con efectos beneficiosos cuanto a su estado es de 30-50% en los hombres mientras que en las mujeres es de 20%.

Los mismos autores refieren también que la motivación para realizar actividad física o deportiva varía entre diversión, aprender nuevas habilidades, mejorar la forma física, por competencia, deseo de logro, y de rendimiento y por la mejora de la salud u obtener éxito. Mientras por el lado de las mujeres la motivación a dicha práctica es un poco distinta al de los hombres ya que ellas suelen hacerlo más por el ámbito de control de peso y la mejora del aspecto externo, así como la relación social.

Varela et al. (2011), Jiménez et al. (2012) y Rodríguez et al. (2013) han reportado que las mujeres practican menos actividad física que los hombres y existe evidencia de que la población femenina incrementa su peso entre los 20 y los 49 años de edad, intervalo de edad en la que se encuentran la gran mayoría de las mujeres que están en este momento cursando sus estudios universitarios es por esto que en este estudio se hizo una comparación por



género, sin embargo, los datos no son suficientes puesto que del total de la muestra el mayor porcentaje son mujeres. Aunque es importante atender los indicios de que la población femenina requiere mayor atención en el problema del sedentarismo.

Sin embargo, en esta investigación los resultados son opuestos, pareciera haber más práctica de actividad físico deportiva en las mujeres que en los hombres pero al no ser un estudio que pretenda comparar por género, la muestra no es equivalente así que no es un dato definitorio.

En la comparación de medias del índice de masa corporal calculado por licenciatura no se encontraron diferencias significativas entre ellas, todas están dentro del rango de peso normal según las categorías dadas por la OMS aunque el rango superior se coloca en la categoría de sobrepeso, este hecho debe tomarse como una señal de alerta puesto que la evidencia sugiere que conforme la edad en los alumnos vaya aumentando la motivación por hacer alguna actividad física será menor como lo afirman varias investigaciones (Jáuregui *et al.*, 2011; Pavón y Moreno, 2008).

En este trabajo se cumplió con el objetivo general de describir la etapa de cambio que, a partir del modelo transteórico reportan los estudiantes de la muestra lo cual es un primer acercamiento al problema del sedentarismo y la importancia de la práctica regular de actividad física en universitarios.

Las bajas correlaciones la acreditación del deporte curricular y las etapas de preparación y acción permiten recomendar otro estudio en el que el objetivo sea comparar muestras de estudiantes que acreditaron el deporte curricular con aquellos que no lo han acreditado considerando que los que acreditaron el deporte curricular se ubiquen en las etapas superiores de activación física. Se requiere también continuar investigando para contar con mayores elementos que permitan realizar propuestas de intervención acordes con la problemática del sedentarismo en estudiantes universitarios.

El objetivo central de este trabajo fue identificar las etapas del modelo transteórico en la que se encuentran los estudiantes universitarios por ello se utilizó un muestreo estratificado lo cual es enriquecedor por el hecho de tener una visión equitativamente proporcional acerca de las etapas en las que se encuentran los estudiantes de estas licenciaturas. Una comparación por género en donde el tamaño de las muestras sea equivalente también es algo pertinente para investigaciones futuras.

Coincidiendo con Álvarez (2008) este trabajo brinda un acercamiento con gran potencial para hacer promoción de la actividad física en los estudiantes universitarios, ya que es en esta etapa, según se reporta en la literatura, donde gran parte de los jóvenes abandona la práctica

de la actividad física ya sea por falta de tiempo o pereza. Además, el utilizar como fundamento teórico este modelo posibilita el poder conocer las características psicológicas (estadios o etapas) que la población ostenta y, así, realizar o replantear los objetivos de programas ya en activo con el fin de hacerlos más eficaces y efectivos en sectores altamente vulnerables en caer en esa condición degenerativa llamada sedentarismo.



## REFERENCIAS

- Aguilar, J. & Valencia, A. (1994). Medición e interrelaciones entre temor al fracaso y morosidad. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, 10, 145-155.
- Álvarez, C. (Julio de 2008). Teoría transtérica de cambio de comportamiento: herramienta importante en la adopción de estilos de vida activos. *Revista MHsalud. Revista de ciencias del movimiento humano y salud*, 5(1).
- Buhring, K., Oliva, P., & Bravo, C. (Marzo de 2009). Determinación no experimental de la conducta sedentaria en escolares. *Revista chilena de Nutricion*, 36(1), 23-30.
- Cabrera, G. (2000). El modelo transteorico del comportamiento en la salud. *revista de la facultad nacional de salud publica*, XVIII(002), 129-138.
- Castaño, J., & Mateos, F. (Enero/junio de 2003). *La actividad física y la utilizacion constructiva del tiempo libre y de ocio en la sociedad del siglo XXI*. Recuperado el 11 de febrero de 2013, de [www.revistakronos.com/kronos/index.php?articulo=20](http://www.revistakronos.com/kronos/index.php?articulo=20)
- Castillo, I., Balaguer, I., & García-Merita, M. (2007). Efecto de la práctica de la actividad física y de la participación deportiva sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia en función del género. *Revista de psicología del deporte*, 201-210.
- Castillo I, Molina-García J. Adiposidad corporal y bienestar psicológico: efectos de la actividad física en universitarios de Valencia, España. *Rev Panam Salud Pública*. 2009; 26(4):334-40.
- CONEVAL. (2009). *Informe de la evolucion histórica de la situación nutricional de la población y los programas de alimentación, nutrición y abasto en México*. México: CONEVAL.
- Coon, D. (2005). *Psicología*. Ciudad de México: Thomson.
- Chacón, Y., Mondaca, J. (2005). Aplicación del modelo transteórico en los padres y encargados legales de los niños que participan en las escuelas deportivas y recreativas de la universidad de Costa Rica. *Revista electrónica "actualidades investigativas en educación"*. 5 (2): 1-16.
- Del rio, K., Da Silva, M. O modelo transteórico no tratamento da dependencia química. *Psicologia: teorica e pratica*. 2008; 10(1): 162-173.
- Flórez-Alarcón, L. (2005). Evaluación de los procesos de cambio propuestos por el modelo transteórico, en estudiantes de secundaria y universitarios consumidores de alcohol. *Acta colombiana de psicología*, 13, 47-78.
- González, d., & Maytorena, M. (2004). *Guía de elaboracion y análisis del protocolo de investigacion*. Hermosillo: UNISON.

- Gutiérrez, J., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., Hernández-Ávila, M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Jáuregui, A., Villalpando, S., Rangel-Baltazar, E., Castro-Hernández, J., Lara-Zamudio, Y., & Méndez-Gómez-Humarán, I. (2011). The physical activity level of mexican children decreases upon entry elementary school. *Salud pública de México*, 228-236.
- Jiménez, M., Godoy D. y Godoy J. (2012). Relación entre los motivos para la práctica físico-deportiva y las experiencias de flujo en jóvenes: diferencias en función del sexo. *Universitas Psychologica*, 11,3, 909-920.
- Mantilla-Toloza, Gómez y Montesinos. (2011). Actividad física, Tabaquismo y consumo de Alcohol, en un grupo de estudiantes universitarios. *Revista de Salud pública*, 748-758.
- Martínez, E. (2003). La salud como motivación para la práctica de actividad física en personas adultas. *IATREIA*, 16 (1): 32-43.
- Morales, S., Gómez, A., González, A., Casajús, J., Ara, I., Rodríguez, G. Sedentarismo y condición física en mujeres post-menopáusicas. *Nutrición hospitalaria* 2013; 28(4); 1053-1059.
- Niñerola, J., Ortiz, L. y Pintanel, M. (2006). Barreras percibidas y actividad física: EL autoinforme de barreras para la práctica de ejercicio físico, revista psicología del deporte. 15, 1, 53-69.
- Osuna-Ramírez, I., Hernández-Prado, B., Campuzano, J. y Salmerón, J. (2006) Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana: la precisión del autorreporte. *Salud pública Méx*; 48(2) mar. /abr. 2006. Recuperado el 16 de febrero de 2014, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-363420060002000003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-363420060002000003&script=sci_arttext)
- Palou, P., Vidal, J., Ponseti, X., Cantallops, J., Borràs, P. (2012). Relaciones entre calidad de vida, actividad física, sedentarismo y fitness cardiorrespiratorio en niños. *Revista de psicología del deporte*, 21, 2, 393-398.
- Ramos, P., Rivera, F., Moreno, C. y Jiménez, A. (2012). Análisis de clúster de la actividad física y las conductas sedentarias de los adolescentes españoles, correlación con la salud biopsicosocial. *Revista de psicología del deporte*. 21; 1. 99-106.
- Rodríguez, F., Palma, X., Romo, A., Escobar, D., Aragu, B., Espitioza, L., McMillan, N. y Galvez, J. (2013). Hábitos Alimentarios, Actividad Física y Nivel Socioeconómico en Estudiantes Universitarios de Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 1, 10.



- Rodríguez-Romo G, Boned-Pascual C, Garrido-Muñoz M. Motivos y barreras para hacer ejercicio y practicar deportes en Madrid. *RevPanam Salud Pública*. 2009; 26(3):244–54.
- Sánchez, A., García, F., Landabaso, V. y De Nicolás y Martínez, L. (1998). Participación en actividad física de una muestra universitaria a partir del modelo de las etapas de cambio en el ejercicio físico: un estudio piloto. *Revista de psicología del deporte*. Vol. 7 (2), 233-245.
- Sena, P. (2007) Causas y consecuencias del sedentarismo. *Congreso de ejercicio y salud*. Bogotá. Disponible en: (<http://www.slideshare.net/pjrsena/las-causas-y-consecuencias-del-sedentarismo-salud-mental-presentation>). Revisado el 30 abril del 2011.
- Soca, Miguel. El síndrome metabólico: un alto riesgo para Individuos sedentarios. *Acimed*. 2009; 20(2). Disponible en: [www.scielo.sdl.cu](http://www.scielo.sdl.cu) [Consultado: 03/11/2013].
- Varela-Moreiras (2013). Obesidad y sedentarismo en el siglo XXI: ¿Qué se puede y se debe hacer? *NutrHosp*. 2013; 28(Supl. 5):1-12
- Varela, M., Duarte, C., Salazar, I., Lema, L., Tamayo, J. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colomb Med*.2011; 42: 269-277.

**ANEXO**

**FOLIO:** \_\_\_\_\_

**Universidad de Sonora**  
**Licenciatura en Cultura Física y Deporte**

Edad: \_\_\_\_\_                      Peso: \_\_\_\_\_                      Estatura: \_\_\_\_\_

¿Ya acreditaste el deporte curricular?                      Sí (    )                      No (    )

**INSTRUCCIONES:** De las siguientes afirmaciones que se enumeran aquí debajo, marca en la casilla de la derecha la que represente tu situación actual en lo referente a práctica de actividad física.

1. Actualmente no soy físicamente activo o activa, y no estoy pensando en cambiar.	
2. Estoy pensando en realizar actividad física en los próximos días.	
3. Soy activo o activa, pero no regularmente.	
4. Actualmente soy activo o activa, pero inicié hace menos de 6 meses.	
5. Actualmente soy activo o activa y lo he hecho por lo menos 6 meses.	