



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
PSICOLOGÍA SOCIAL Y AMBIENTAL**

**MANTENIMIENTO DEL EJERCICIO FÍSICO: ARTICULACIÓN Y PRUEBA DE UN
MODELO BASADO EN LA TEORÍA DE LA CONDUCTA PLANEADA**

**TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTORA EN PSICOLOGÍA**

**PRESENTA:
PRISCILA GUIDO GARCÍA**

**TUTOR PRINCIPAL
DR. SERAFÍN JOEL MERCADO DOMÉNECH
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR
DR. RODOLFO GUTIÉRREZ MARTÍNEZ
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DRA. ROCÍO HERNÁNDEZ POZO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ZARAGOZA
DR. JUAN JOSÉ SÁNCHEZ SOSA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DRA. MA. DE LA LUZ ARENAS MONREAL
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD (CISS)**

MÉXICO, D. F. FEBRERO 2013

AGRADECIMIENTOS

A mis padres María de Jesús y Raymundo quienes fueron, son y serán la fuente de toda mi inspiración, valor y fuerza.

A mis hermanos Daniela, Raymundo y Fernanda por acompañarme siempre en el boscoso pero magnífico trayecto de la vida.

A mis sobrinos Valeria y Sebastián por recordarme lo maravilloso que es disfrutar las cosas sencillas de la vida.

*A mis tutores: **Dr. Rodolfo Gutiérrez**, Dr. Serafín Mercado, Dra. Rocío Hernández, Dr. Juan José Sánchez y la Dra. Ma. de la Luz Arenas quienes con sus conocimientos y experiencias guiaron el rumbo que tomaría esta investigación.*

A mi amigo y compañero de generación Jesús por su apoyo incondicional.

Y de una forma muy especial a Alejandro Mújica por estar conmigo en todo momento. Siempre serás parte de los mejores recuerdos de mi vida.

"Buscaré mis sueños donde el cielo aún sea azul...rumbo a las estrellas.." PGG

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
EJERCICIO FÍSICO: CONDUCTA INHERENTE DEL BIENESTAR FÍSICO, MENTAL Y SOCIAL	10
Definición de ejercicio físico y conceptos relacionados.....	11
Tipologías del ejercicio físico.....	12
Indicadores del ejercicio físico y la actividad física.....	15
Conducta de ejercicio físico (CEF) y salud.....	16
<i>Los jóvenes y la conducta de ejercicio físico</i>	17
<i>Beneficios de la CEF en la adolescencia</i>	17
<i>La CEF en la adolescencia y su relación con la salud en la vida adulta</i>	18
<i>La CEF en la adolescencia: establecimiento de modelos de CEF a lo largo de la vida</i>	21
Medición de la conducta de ejercicio.....	22
<i>Modalidades de la medición</i>	22
CEF y Conducta sedentaria (CS) en la adolescencia mexicana.....	26
LA CONDUCTA DE EJERCICIO BAJO LA VISION DE DIFERENTES PERSPECTIVAS TEÓRICAS	30
Teorías de explicación de la conducta de ejercicio.....	31
<i>Motivación</i>	31
<i>Teoría de motivación de logro</i>	31
<i>Teoría de la motivación intrínseca-extrínseca</i>	32
<i>Teoría de la atribución</i>	34
<i>Teoría de la autoeficacia</i>	35
Modelos de explicación de la conducta de ejercicio.....	36
<i>Modelo psicológico de participación de la actividad física</i>	36
<i>Modelo de creencias de la salud</i>	37
<i>Modelo de la conducta de ejercicio</i>	40

EXPLICACIÓN PSICOSOCIAL DE LA CONDUCTA A TRAVÉS DE LA TEORÍA DE LA CONDUCTA PLANEADA	48
Insuficiencia de los componentes de TCP para explicar conductas.....	54
La planeación en TCP.....	55
La contribución de variables cognoscitivas en la explicación conductual.....	57
La planeación: puente potencial entre la relación intención-conducta.....	62
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: MODELO DE EXPLICACIÓN DE LA CONDUCTA DE EJERCICIO ADOLESCENTE	68
MÉTODO	76
Preguntas de investigación.....	76
Objetivo general.....	76
Etapa 1: Factores motivacionales asociados con la conducta de ejercicio en adolescentes.....	77
<i>Objetivos</i>	77
<i>Tipo de estudio</i>	77
<i>Diseño</i>	77
<i>Muestra y escenario de aplicación</i>	78
<i>Criterios de inclusión</i>	78
<i>Definición de Variables</i>	78
<i>Instrumentos</i>	80
<i>Procedimiento</i>	81
<i>Análisis</i>	81
Resultados.....	82
Descripción de la muestra.....	82
<i>Características demográficas y conducta de ejercicio</i>	82
Análisis de contenido.....	84
Asociación entre los factores motivacionales y la conducta de ejercicio.....	85
Etapa 2: Diseño y validación de instrumentos.....	90
<i>Objetivo</i>	90
<i>Tipo de estudio</i>	90
<i>Diseño</i>	90
<i>Muestra y escenario de aplicación</i>	90
<i>Criterios de inclusión</i>	90
<i>Definición de Variables</i>	91
<i>Instrumentos</i>	95

<i>Procedimiento</i>	98
<i>Análisis</i>	98
Resultados.....	99
Descripción de la muestra.....	99
Validez y confiabilidad.....	99
Modelo de explicación del mantenimiento de la conducta de ejercicio adolescente.....	115
<i>Objetivo general</i>	115
<i>Objetivos específicos</i>	115
<i>Hipótesis</i>	116
<i>Fase motivacional</i>	117
<i>Fase de planeación</i>	121
<i>Fase de acción</i>	124
Resultados.....	126
Descripción de la muestra.....	126
Conducta de ejercicio y actividad física diaria.....	127
Validez y confiabilidad.....	131
Fase motivacional.....	132
Escalamiento multidimensional.....	133
Análisis de trayectoria.....	133
Fase de planeación y fase de acción.....	134
Modelamiento estructural.....	142
Discusión y conclusiones.....	147
Implicaciones prácticas de los resultados.....	159
Limitaciones y futuras líneas de investigación.....	162
Referencias	165
Apéndices	
Apéndice 1.....	176
Apéndice 2.....	177
Apéndice 3.....	179
Apéndice 4.....	183
Apéndice 5.....	185

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue desarrollar un modelo psicosocial de la participación y mantenimiento de la conducta de ejercicio físico en adolescentes considerando como estructura base a la Teoría de la Conducta Planeada (TCP, Ajzen, 1985, 1991). Participaron 410 estudiantes de nivel medio superior (218 hombres y 192 mujeres, $M_{EDAD} = 16.65$). La investigación se dividió en tres fases. Motivacional: se aplicó un cuestionario para medir las variables de la TCP, autoconcepto, continuación de las intenciones y la conducta de ejercicio. Planeación (una semana después): se efectuó un experimento en donde se manipuló la elaboración de planes de acción. Acción (tres semanas después): se midió nuevamente la conducta de ejercicio. Para obtener evidencia de la compatibilidad del modelo propuesto con los datos recabados, se realizaron análisis de escalamiento multidimensional y modelamiento estructural. Los resultados evidenciaron un ajuste satisfactorio del modelo ($X^2 = 78.02$, $p = 0.98$, $CFI = 1.00$, $RMSEA = 0.00$). Destacó el impacto de la actitud afectiva, la autoeficacia y el autoconcepto deportivo sobre la intención, la participación y el mantenimiento de la conducta de ejercicio. Los resultados son discutidos respecto a las implicaciones teóricas y prácticas que estas variables pueden tener en el fomento de la conducta de ejercicio como un hábito.

Palabras clave: Ejercicio físico, Actitud afectiva, Autoeficacia, Autoconcepto deportivo, Intención.

ABSTRACT

The objective of this research was to develop a psychosocial model of participation and maintenance of exercise behavior in adolescents as a structure based on the Theory of Planned Behavior (TPB, Ajzen, 1985, 1991). Attended by 410 senior high students (218 men and 192 women, $M_{\text{YEARS}} = 16.65$). The research was divided into three phases. Motivational: a questionnaire was used to measure the variables of the TBP, self-concept, continuations intentions and exercise behavior. Planning (a week later): we performed an experiment where he handled the development of action plans. Action (three weeks): was measured again exercise behavior. For evidence of the compatibility of the proposed model with the data collected, analysis was performed multidimensional scaling and structural modeling. The results showed a satisfactory fit of the model ($X^2 = 78.02$, $p = 0.98$, $CFI = 1.00$, $RMSEA = 0.00$). Highlighted the impact of the affective attitude, self-efficacy and sport self-concept of intention, participation and the maintenance of exercise behavior. The results are discussed regarding the theoretical and practical implications of these variables can have on the promotion of exercise behavior as a habit.

Keywords: Physical exercise, Affective attitude, Self-efficacy, Sports self-concept, Intention.

INTRODUCCIÓN

Comprender el comportamiento humano ha sido durante mucho tiempo uno de los más grandes objetivos del quehacer psicológico. En este sentido, la psicología trata de explicar y predecir las conductas; procura anticipar los hechos, conociendo la probabilidad de su realización y estableciendo las condiciones tanto individuales como ambientales (Carpi y Breva, 1997).

Esta investigación se centró en la relevancia de determinar las variables que anteceden a la conducta del ser humano que hacen que actúen de una u otra manera. Específicamente, este estudio se enfocó en constructos potenciales en la explicación de la realización y mantenimiento de la conducta de ejercicio físico en adolescentes, bajo un enfoque psicosocial.

Se desarrolló un modelo psicosocial de explicación de la conducta de ejercicio físico a partir de la articulación de la Teoría de la Conducta Planeada (TCP, Ajzen, 1985, 1991) y dos propuestas derivadas de dos principales limitaciones que investigaciones previas han evidenciado que el modelo de la TCP presenta.

Respecto a la primera limitación (la insuficiencia de los componentes de la TCP en la explicación conductual), se consideró la inclusión del autoconcepto y la continuación de las intenciones en su estructura por considerarse constructos potenciales en el incremento del nivel de explicación de la intención y/o de la conducta de ejercicio. En relación a la segunda limitación (la carencia de planeación en el modelo), se incluyó la

implementación de las intenciones debido a que permite la formulación de planes específicos de acción que fomentan que la intención se cristalice en conducta.

La investigación se desarrolló a través de diferentes etapas que formaron parte de una estrategia integral para la evaluación del modelo.

El desarrollo de la primera etapa “Factores motivacionales asociados con la conducta de ejercicio en adolescentes” permitió analizar de manera exploratoria los motivos por los cuales los(as) adolescentes hacen ejercicio y determinar su relación con la conducta de ejercicio reportada. El *mantenimiento o mejora de la salud* y porque *hacer ejercicio o deporte es una actividad agradable o divertida* fueron los factores motivacionales que más se vincularon con el hecho de que los(as) adolescentes se ejercitaran o no con regularidad.

En la segunda etapa “Diseño y validación de instrumentos” se aportó evidencia de las propiedades psicométricas de las variables contenidas en el “Cuestionario de actividades Juveniles”. En general, los resultados derivados de los análisis efectuados evidenciaron propiedades psicométricas aceptables en las mediciones.

En la tercera etapa “Modelo de explicación del mantenimiento de la conducta de ejercicio adolescente”, se presentó evidencia de la compatibilidad del modelo propuesto con los datos recabados de la muestra seleccionada. Se estructuró en tres fases que representaron la secuencia de pasos que conducen hacia la realización de una meta sistemática (Gollwitzer, 1990; Heckhausen, 1991), en este caso, la conducta de ejercicio físico.

En el último apartado de resultados se presentó evidencia sobre la interacción entre las variables motivacionales y de implementación y los indicadores de la conducta de ejercicio físico.

El modelo generado reflejó parte de la complejidad de la conducta de ejercicio físico, cuya varianza fue explicada en parte por la interacción de variables psicológicas individuales, sociales y ambientales. Dentro de los factores psicosociales que tuvieron efecto en la intención de realizar ejercicio, en la participación y en el mantenimiento de esta conducta destacó el impacto de variables de corte individual como la actitud, la autoeficacia y el autoconcepto deportivo.

EJERCICIO FÍSICO: CONDUCTA INHERENTE DEL BIENESTAR FÍSICO, MENTAL Y SOCIAL

“LOS BENEFICIOS PARA LA SALUD DEBIDO AL INCREMENTO
DE EJERCICIO FÍSICO, NO SON SIMPLEMENTE UN ESPEJO
DE LOS RIESGOS DE LA INACTIVIDAD FÍSICA...” ILKKA VUORI

Durante mucho tiempo la supervivencia de la humanidad dependió de actividades físicas que exigían un esfuerzo intenso y prolongado (como la caza o la recolección de alimentos). Esto permitía que el ser humano, a pesar de las amenazas del medio, se conservara en un estado adecuado de salud. No obstante, los cambios en el estilo de vida de las sociedades contemporáneas (como la automatización del trabajo, de los sistemas de transporte, el desarrollo de la tecnología moderna, etc.), han provocado que la especie humana sea menos activa físicamente, comparado con cualquier otro momento de su pasado.

La actividad física regular está asociada con una vida más larga y más saludable. Sin embargo, se estima que el 70% de la población de países occidentales no es lo suficientemente activa para lograr los beneficios que conlleva realizar este tipo de conducta como gozar de buena salud y mantenerse en un peso óptimo (Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación, EUFIC por sus siglas en inglés, 2007).

Esta situación es similar en todo el mundo (tanto en los países de ingreso alto como de ingreso medio o bajo) y existe evidencia científica que indica una disminución considerable de los niveles de actividad y de condición física en todos los grupos de edad (Vuori, 2004).

La inactividad física está reconocida como uno de los principales factores de riesgo para padecer enfermedades crónicas. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002), constituye entre la segunda y la sexta causa de enfermedades en la población de las sociedades occidentales.

Definición de ejercicio físico y conceptos relacionados

La conducta de ejercicio físico es un término que incluye y se relaciona intrínsecamente con otros. Si bien éstos, pueden tener significados ligeramente diferentes, es menester su distinción lo que permitirá un mejor abordaje del tema.

En la comprensión del concepto de ejercicio físico es fundamental referirse a la actividad física, ya que se trata de un término que engloba al de ejercicio físico.

La *actividad física* generalmente se ha definido como todo tipo de movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía (Alegría, Viscarret y Alegría, (2002). El *ejercicio físico*, por su parte, es un concepto más específico ya que implica una actividad física planeada, estructurada y repetitiva realizada con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona (Anzar y Webster, 2007). En este sentido, las actividades de rutina diaria como las tareas en el hogar, ir de compras, subir escaleras, ir al trabajo, etc. no podrían catalogarse como “un ejercicio estructurado”, pero evidentemente constituyen actividades físicas.

Asimismo, se distingue el ejercicio físico del *deporte*, donde éste último se caracteriza por la realización de actividades físicas pero ejecutadas bajo un sentido de competencia, y que con frecuencia está regida por reglas (EUFIC, 2007).

Otro término relacionado es el de *condición física*, considerado como un estado fisiológico de bienestar que proporciona una base para las tareas de la vida cotidiana, un nivel de protección frente a las enfermedades crónicas y la base para el desarrollo de actividades deportivas (Saavedra, Pino, Torres, Caro, Escalante y Durán, 2006). En otras palabras, el término condición física describe un conjunto de atributos relativos al rendimiento de la persona en materia de actividad física.

Como se analizará más adelante, la realización de ejercicio físico de manera habitual usualmente es sinónimo de *salud*. Este término es mucho más amplio que sólo la ausencia de enfermedad; es un reflejo del bienestar global físico, mental, emocional y social de la persona (Saavedra et al. 2006).

Es una característica que no es estable a lo largo del tiempo y que puede variar a lo largo del desarrollo, desde situaciones próximas a la muerte (mala salud) hasta un funcionamiento fisiológico óptimo (alto nivel de bienestar).

Tipologías del ejercicio físico

Como se mencionó, el ejercicio físico y la actividad física, si bien están estrechamente relacionados, no son lo mismo. Una que persona a lo largo de todo un día realiza constantes actividades físicas como: a) levantar artículos, b) subir escaleras, etc., sin embargo, no significa que al realizar estos movimientos corporales esté contribuyendo de manera significativa a mejorar su salud. Por el contrario, si propositivamente realiza actividades (además de las rutinarias) como: a) caminar a su trabajo en lugar de abordar un autobús o un automóvil, b) nadar, c) correr, d) bailar, e)

jugar fútbol, f) trotar, g) ir al gimnasio, etc. de manera regular o rutinaria, entonces estaría contribuyendo significativamente en la mejora o mantenimiento de su estado de salud.

En este sentido, es más benéfico realizar ejercicio físico que actividades físicas, ya que éste requiere de un esfuerzo adicional y constante que, por lo regular, conlleva a un estado de bienestar. Por tal motivo será el concepto que se empleará en esta investigación y a partir de este punto se hará referencia a él como **CEF** (Conducta de Ejercicio Físico), y se definirá de la siguiente manera:

Actividad física planeada, estructurada, repetitiva y rutinaria que contribuye al gasto energético del individuo y que se realiza con un(os) objetivo(s) definido(s): a) mejorar la salud y/o mantener la condición física de la persona, b) mejorar la apariencia física y c) diversión o disfrute.¹

Aunque el ejercicio físico puede adoptar formas muy diferentes - tantos como los distintos deportes-, fisiológicamente se ha postulado la existencia de diversos tipos básicos de ejercicio, entre los cuales se destaca el ejercicio aeróbico, ya que tiene un efecto más saludable en términos cardiorespiratorios.

De acuerdo con Amigo (2003), se pueden diferenciar cuatro tipos básicos de ejercicio físico, cada uno de los cuales implica diferentes tipos de actividades y objetivos:

¹ Elaboración propia a partir de la definición propuesta por Anzar y Webster (2007).

1. *Ejercicio isométrico*: es aquel que se lleva a cabo mediante la contracción muscular contra un objeto inmóvil. Durante este tipo de ejercicio el cuerpo no se mueve, pero la contracción de los músculos que se realiza se traduce en un incremento importante de la fuerza de la musculatura (e.g. levantamiento de pesas).
2. *Ejercicio isotónico*: requiere la contracción de la musculatura al tiempo que se mueven las articulaciones. Este tipo de programas pueden mejorar la fuerza y la resistencia muscular si se realizan en el tiempo suficiente y de manera intensiva (e.g. carrera continua).
3. *Ejercicio anaeróbico*: incluye todas aquellas prácticas como el *squash* o el tenis, que requieren carreras de corta distancia y otro tipo de ejercicios que suponen cortos pero intensivos estallidos de energía sin un incremento en el consumo de oxígeno. Estas prácticas incrementan la velocidad y la resistencia del organismo, pero no mejoran la salud cardiorespiratoria.
4. *Ejercicio aeróbico*: se caracteriza porque en cualquiera de sus modalidades, requiere de un elevado consumo de oxígeno durante amplios intervalos de tiempo. Constituye el programa de entrenamiento óptimo para conseguir una mejora del funcionamiento cardiorespiratorio. Probablemente la forma más conocida de este tipo de ejercicio sea la caminata (*jogging*), sin embargo existen otras formas de actividad física que implican una práctica aeróbica, como bailar, nadar, andar en bicicleta, etc.

Para que el ejercicio aeróbico sea benéfico hay que tener en cuenta que debe ser lo suficientemente intenso para elevar la frecuencia cardiaca (FC) a un determinado nivel establecido, de acuerdo a una fórmula que considera la edad de la persona y la FC máxima:

$$FC \text{ de trabajo} = 220 - \text{la edad del sujeto}$$

Se recomienda que la FC se mantenga elevada a ese nivel durante doce minutos y preferiblemente entre quince y treinta minutos para asegurar los beneficios del ejercicio. Además, la práctica del ejercicio aeróbico es recomendable que se realice entre tres y cinco veces por semana (Amigo, 2003).

Indicadores del ejercicio físico

La cantidad de actividad física que realiza una persona, de acuerdo con Anzar y Webster, (2007) depende de cuatro factores englobados en el principio FITT (Frecuencia, Intensidad, Tiempo y Tipo):

1. *Frecuencia*: cantidad de veces que la persona realiza actividades físicas (número de veces a la semana).
2. *Intensidad*: nivel de esfuerzo que implica la actividad física (leve, moderada o vigorosa).
3. *Tiempo*: duración de la sesión de actividad física.
4. *Tipo*: modalidad específica de ejercicio que la persona realiza (e.g. correr, nadar, caminar, bailar, etc.).

Estos factores se pueden manipular con el fin de variar la cantidad de actividad física. Con frecuencia, ésta se expresa en términos de gasto de energía (consumo de calorías). Se espera que, si la actividad física es más intensa, la persona puede gastar calorías a una velocidad más elevada, lo que puede reducir el lapso necesario para quemar una cantidad de calorías dada.

Conducta de ejercicio físico y Salud

Para Lee y Skerrett (2001) existe una relación logarítmica entre el ejercicio físico y la salud; de modo que los incrementos en la actividad física y en la condición física provocan mejoras adicionales en el estado de salud. Es decir, las personas más activas físicamente presentan el riesgo más bajo de padecer enfermedades. Ver figura 1.

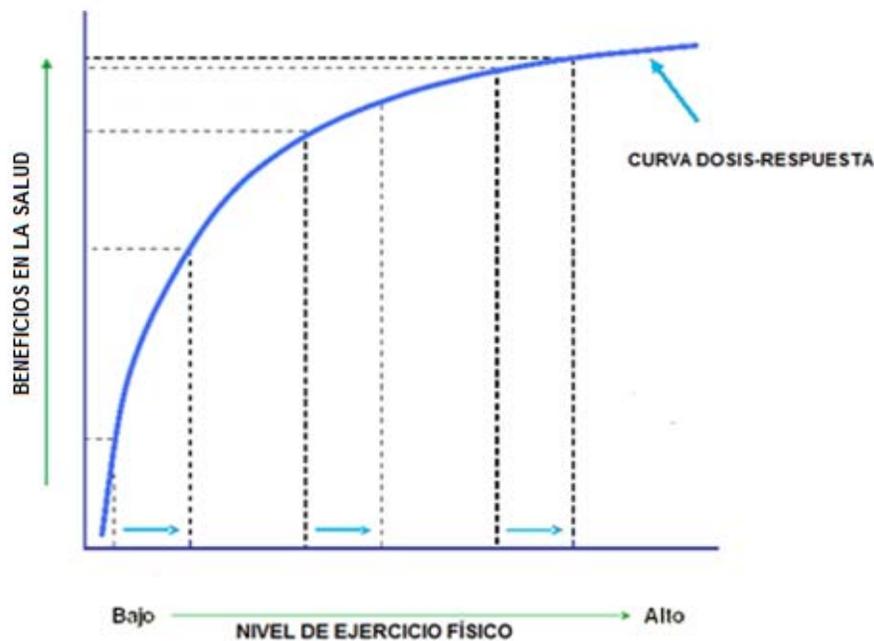


Figura 1. Relación entre el ejercicio físico rutinario y la salud

Se puede observar que los mayores beneficios para la salud son evidentes cuando las personas sedentarias empiezan a ser físicamente activas.

Los jóvenes y las conductas de ejercicio físico (CEF)

La naturaleza de las actividades de ocio de los(as) niños(as) ha cambiado drásticamente en los últimos tiempos. En el pasado se dedicaba gran parte del tiempo a practicar juegos activos al aire libre. Sin embargo, la aparición de la televisión, de los videojuegos y del internet, ha provocado que dediquen gran parte de su tiempo libre a actividades de tipo sedentario. Esto significa que, al llegar a la etapa de la adolescencia, se presente una disminución significativa de las actividades físicas, particularmente en las mujeres (Zaragoza, Serra, Ceballos, Generelo, Serrano y Julián, 2006).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Prácticas y Consumo Culturales (ENPCC, 2004), el 32% de los(as) adolescentes mexicanos entre 15 y 19 años pasa más de cuatro horas diarias frente a la televisión; lo que produce, entre otras consecuencias, un incremento en los índices de obesidad debido a la disminución en el gasto de energía y una alimentación con altos contenidos calóricos.

Beneficios de la CEF en la adolescencia

Dados los cambios físicos y psicológicos que presentan las personas en la etapa de la adolescencia, la realización de actividades de ejercicio físico es fundamental para un óptimo desarrollo y funcionamiento físico, mental y social.

La CEF genera una serie de beneficios durante la niñez y la adolescencia que incluyen:

a) Un crecimiento y un desarrollo saludables del sistema cardiorrespiratorio.

Al realizar ejercicio de manera habitual, la capacidad pulmonar aumenta como consecuencia del mayor volumen de ventilación. Este aumento de volumen depende también del tipo de ejercicio realizado y es menos reversible, lo que significa que sus efectos favorables persisten (Alegría et al., 2002).

Asimismo, actividades como caminar o andar en bicicleta con regularidad (realizadas al menos cuatro horas a la semana) reducen el riesgo de padecer afecciones cardíacas. Se ha comprobado que la actividad física ayuda a recuperarse de las enfermedades cardíacas mediante programas de rehabilitación basadas en el ejercicio (Consejo europeo de información sobre la alimentación, 2007).

b) Un crecimiento y un desarrollo saludables del sistema músculo-esquelético.

Hacer ejercicio regularmente puede evitar desórdenes y enfermedades que afectan a los músculos y los huesos (como la osteoartritis, el dolor lumbar y la osteoporosis). Realizar esta actividad ayuda a fortalecer los músculos, tendones y ligamentos y a densificar los huesos (Bass, 2000).

c) El mantenimiento del equilibrio calórico y, por lo tanto, un peso saludable.

Para mantenerse en un peso saludable es necesario que haya un equilibrio entre la energía que se gasta y la energía que se consume. La obesidad se desarrolla

cuando se consume más de lo que se gasta durante un determinado periodo de tiempo. El ejercicio puede ayudar a que las personas con sobrepeso u obesidad regulen su peso, si lo combinan con una dieta hipocalórica (balanceada) y a mejorar su composición corporal, ya que conserva el tejido muscular y aumenta la pérdida de grasa (Manidi, 2002).

d) La prevención de enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes.

Existe evidencia científica que demuestra que la inactividad física es un factor de riesgo para la salud. De acuerdo con el EUFIC (2007), las personas activas tienen entre un 30 y un 50% de menor riesgo de desarrollar diabetes que las sedentarias. Se ha comprobado que el ejercicio retrasa o previene que la intolerancia a la glucosa se convierta en diabetes. También es una actividad recomendada para las personas a las que ya se les diagnosticó diabetes.

e) Por otro lado, evidencia científica indica que el ejercicio físico es importante para el bienestar psicológico (Steptoe y Butler, 1996; Morilla, 2001). Por ejemplo Netz, Wu, Becker y Tenenbaum (2005), realizaron un meta-análisis en donde examinaron 36 estudios relacionados con el ejercicio físico y el bienestar. Los resultados indicaron que la actividad física tuvo un fuerte impacto sobre la autoeficacia, la fuerza y la capacidad funcional.

La realización habitual de CEF impacta particularmente en ocho dimensiones psicológicas: a) percepción de bienestar, b) depresión, c) estado de ánimo, d) regulación del estrés, e) ansiedad, f) autoeficacia, g) capacidad cognoscitiva y h)

autoconcepto corporal. Los(as) adolescentes con niveles de actividad física más bajos presentan una prevalencia más elevada de trastornos emocionales y psicológicos (Ureña, 2005).

La CEF en la adolescencia y su relación con la salud en la vida adulta

Investigaciones sugieren que enfermedades como la obesidad en edades tempranas pueden mantenerse hasta la adultez (Serdula, Ivery, Coates, Freedman, Williamson y Byers, 1993). De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2004), los(as) adolescentes con sobrepeso tienen un 70% de riesgo de convertirse en adultos con sobrepeso u obesidad, y aumenta a 80% si además uno de los padres presenta estos problemas.

En este sentido, las personas adultas que fueron obesas en la infancia o adolescencia, presentan un peor estado de salud y una mortalidad más elevada que aquellas que no fueron obesas. Cuando se mantiene una buena condición física aeróbica en etapas tempranas de la vida, se reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares en la edad adulta (Boreham, Twisk, Neville, Savage, Murray y Gallagher, 2003).

Así pues, la realización de CEF en edades tempranas del desarrollo significa un factor de protección frente a la obesidad y otras enfermedades como la diabetes en etapas subsecuentes de la vida (López, 2006).

Durante los años de crecimiento, el desarrollo de la densidad de los minerales en los huesos es muy rápido. Este hecho resulta de importancia debido a que la obtención

de tanta masa ósea como sea posible durante etapas tempranas, reduce las probabilidades de pérdidas excesivas de ésta en etapas subsecuentes de la vida (osteoporosis). Existe evidencia que sustenta el hecho de que las CEF efectuadas durante la pubertad temprana, en especial las actividades de fuerza muscular (cargar pesos que tensionen en mayor medida los huesos), pueden servir para lograr una mayor masa ósea que constituya una protección frente a la osteoporosis en la vejez. Asimismo, se considera que la masa ósea máxima se alcanza a la edad de 20-30 años, por lo que los esfuerzos por mejorarla es recomendable que se centren en la infancia y la adolescencia (Bass, 2000).

La CEF en la adolescencia: establecimiento de modelos de CEF a lo largo de la vida

Diversos estudios sustentan que los hábitos físicos establecidos durante la infancia y la adolescencia tienden a mantenerse en los primeros años de la edad adulta y en etapas posteriores de la vida (Janz, Dawson y Mahoney, 2000; Trudeau, Laurencelle y Shephard, 2004; Telama, Yang, Viikari, Valimaki, Wanne y Raitakari, 2005). Este efecto se intensifica cuando se toma en consideración la calidad de la experiencia durante la niñez o la adolescencia, en lugar de sólo la cantidad (Taylor, Balir, Cummings, Wun y Malina, 1999). Es decir, la vivencia de la conducta de ejercicio durante etapas tempranas, tiene un impacto sobre la participación posterior en estas actividades en la edad adulta.

Medición de la conducta de ejercicio

La medición óptima y confiable de la conducta de ejercicio y de los factores que influyen y que intervienen en su ejecución, son considerados sustanciales en el desarrollo de una investigación, así como en la promoción de la salud (Sallis y Owen, 1999). Para Bauman, Phongsavan, Schoeppe y Owen (2007), la medición del ejercicio físico tiene aplicaciones en:

1. Investigación epidemiológica para entender la relación entre el ejercicio físico, salud física y mental.
2. Monitoreo y observación de los niveles de ejercicio físico en diferentes poblaciones.
3. Comprensión de los determinantes del ejercicio físico, lo que permite explicar por qué algunas personas o grupos son más activos que otros.
4. Medir y evaluar el impacto y la eficacia de los programas e intervenciones para la promoción de la salud diseñados para aumentar los niveles de ejercicio físico.
5. Proporcionar una base de evidencia empírica firme y sólida para iniciativas enfocadas en las políticas y en la práctica de promoción de la salud.

Modalidades de la medición

En el contexto de la conducta de ejercicio las mediciones generalmente se hacen a través de un autoreporte, mediante cuestionarios, entrevistas y encuestas (Welk, 2002). Como alternativa, se incluyen agendas o registros conductuales donde la información sobre todas las formas de actividad es registrada.

El ejercicio físico sintetiza un grupo complejo de conductas con posibles mediciones provenientes de su frecuencia, duración, intensidad o entorno. Así, de acuerdo con Bauman et al. (2007), entre las conductas del ejercicio físico que se pueden medir eficazmente en los estudios de promoción de la salud se incluyen:

1. *Frecuencia del ejercicio físico*. Esta medición se expresa generalmente en un lapso definido. Por ejemplo, un período recordado recientemente: la semana pasada o una “semana normal o típica”, en un “día hábil normal” y un día del fin de semana (en las últimas 2 semanas). Para períodos a largo plazo: el mes pasado, el año pasado, toda una vida o el patrón de ejercicio en el curso de vida.
2. *Duración del ejercicio* por sesión. Es expresada como el tiempo total por día o por intervalo de tiempo. Con frecuencia se reporta como un promedio de horas y minutos totales de ejercicio realizado.
3. *Intensidad del ejercicio*. Está basada en la fuerza autopercebida o en gastos energéticos específicos que se asocian con actividades específicas (Ainsworth, Haskell, Whitt, Irwin, Swartz y Strath, 2000). Las actividades se pueden clasificar como “leves”, “moderadas” o “vigorosas”, según sus valores de gastos energéticos asignados. Éstos se señalan como valores MET (*Metabolic Equivalent*: cantidad de oxígeno que el cuerpo utiliza cuando se está en reposo. A mayor actividad física, más elevado es el nivel MET al que se está trabajando, Anzar y Webster, 2007).

4. *Tipo de ejercicio.* Algunos instrumentos examinan cada ejercicio o deporte específico ejecutado; otros consultan sobre categorías de actividad más amplias, como actividades de intensidad moderada y vigorosa.
5. *Contexto donde se realiza el ejercicio.* Se describe el lugar o entorno donde se realiza la actividad; se podría desarrollar una tipología como:
 - a) *Ejercicio durante el tiempo libre,* el cual normalmente es una actividad realizada para ejercitarse o para divertirse:
 - Actividad organizada como deporte en equipo o individual: grupos para caminar, actividades en el gimnasio, deportivo, parques, etc.
 - Deporte recreativo no organizado: ejercicio como caminar para ejercitarse o por esparcimiento, actividad física eventual en la vida diaria, “vida activa”.
 - b) Actividad ocupacional: energía gastada durante la realización del trabajo per se.
 - c) Entorno doméstico: incluye jardinería, tareas domésticas, cuidado de niños.
 - d) Traslado activo hacia el trabajo y desde éste: ejercicio relacionado con el transporte, incluyendo caminar o andar en bicicleta, para llegar a lugares o venir de éstos.
 - e) Otro gasto energético eventual, como usar escaleras en lugar de ascensores.
 - f) Mediciones de tiempo dedicado en “entornos de conducta sedentaria” (tiempo que se pasa sentado en el trabajo, viendo televisión, uso de la computadora, tiempo frente a la pantalla, leyendo).

Asimismo, Bauman et al. (2007) consideran que el sedentarismo (cantidad de tiempo que las personas pasan sentadas en el trabajo, viendo televisión u otras situaciones similares), puede ser un indicador independiente de la disminución de la actividad física que puede estar relacionado con la mala salud y los índices de obesidad, además de una interacción social reducida. Desde la perspectiva de la medición, el tiempo sedentario es la dimensión menos considerada comparada con otros indicadores de la actividad física.

Otros métodos incluyen mediciones fisiológicas más directas y objetivas como la medición del estado físico (evaluaciones directas e indirectas del consumo máximo de oxígeno, pruebas de condición física) y la medición del gasto energético usando un calorímetro o la reacción del ritmo cardíaco ante un volumen fijo de trabajo (Welk, 2002). Otras evaluaciones de la actividad física se pueden hacer con sensores de movimiento que miden la actividad en uno o más planos de movimiento.

El instrumento objetivo más simple es un podómetro que cuenta los pasos por lo que es particularmente útil para medir la conducta de caminar (Tudor-Locke y Myers, 2001). Dispositivos más complejos como acelerómetros pueden medir el movimiento y también registrar el tiempo y evaluar la intensidad del movimiento; esto es útil para caracterizar el volumen total de actividad y para estimar la energía gastada (número de minutos por día multiplicado por la intensidad de las actividades realizadas, Welk, 2002).

Algunos investigadores utilizan la observación directa de las conductas de ejercicio, la cual se emplea generalmente para evaluar patrones de actividad de niños en ambientes escolares o preescolares; estas mediciones, como SOFIT (*System for Observing Fitness Instruction Time*) y SOPLAY (*System for Observing Play and Leisure Activity in Youth*) se pueden usar para evaluar los patrones de actividad de una población de niños en un espacio definido como es el patio de la escuela o el parque (McKenzie, Marshall, Sallis y Conway, 2000). Existen otras mediciones indirectas para evaluar el número de personas que usan caminos o pistas para bicicleta, colocando sensores de movimiento con una luz infrarroja, para registrar la mayor parte de usos del camino o las pistas (Merom, Bauman, Vita y Close, 2003).

Aunque el ejercicio físico es una conducta compleja de medir con altos niveles de exactitud a nivel de la población, es posible obtener información funcional basada en un autoreporte, siempre que se diseñen y se usen adecuadamente instrumentos apropiados de medición (Bauman et al., 2007).

CEF y Conducta sedentaria en la adolescencia mexicana

A pesar de los múltiples beneficios que proporciona realizar ejercicio físico de manera regular, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2006), sólo la tercera parte de los(as) adolescentes mexicanos(as) realizan la actividad física moderada o intensa recomendada (al menos siete horas a la semana). Los resultados de esta encuesta manifiestan que el 35.2% de los(as) adolescentes son

activos(as) en conductas de ejercicio, el 24.4% son moderados y el 40.4% no realiza ninguna.

En este sentido, altos niveles de inactividad física pueden provocar considerables costos tanto individuales como sociales. Se estima que la carencia de realización de actividades físicas es uno de los factores que causan problemas de salud pública como el sobrepeso y la obesidad. De acuerdo con los resultados de la ENSANUT (2006), uno de cada tres adolescentes en el país presenta estos problemas. Estas personas tienen altas probabilidades de presentar problemas como resistencia a la insulina, trastornos en el perfil de lípidos y una presión arterial elevada, lo que probablemente sea causa del incremento de la prevalencia de diabetes de tipo 2 en adolescentes que era considerada hasta hace poco tiempo como una enfermedad de adultos (“Las Américas conmemoran”, 2007).

Por su parte, Wedderkopp, Froberg, Hansen, Riddoch y Andersen (2003) reportan que los(as) adolescentes menos activos físicamente, son más proclives de presentar niveles inferiores de “colesterol bueno” (colesterol de lipoproteínas de alta densidad), presión sanguínea más elevada y exceso de grasa, comparados con los que realizan actividades físicas moderadas o vigorosas

Pero ¿Cómo impacta esta situación a nivel social? ¿Cómo se traduce esto en costos económicos para nuestro país? Dado que no es objetivo de este documento especificar la magnitud de los estragos sociales causados por estos padecimientos, se ejemplificará con el impacto de dos enfermedades responsables de la prevalencia de

gran parte de padecimientos crónico-degenerativos como la diabetes y el cáncer: el sobrepeso y la obesidad.

En México cada año se gasta un promedio de 57 mil 700 millones de pesos en atender padecimientos relacionados con el sobrepeso y la obesidad lo que es equivalente al 21% del gasto total federal en salud y el total de lo que eroga la federación en seguridad pública (Rea, 2007). Estos gastos incluyen hospitalización y medicamentos, sin embargo, no consideran otras pérdidas que afectan a la economía nacional y familiar como la disminución en la productividad laboral.

Se estima que en nuestro país una persona con obesidad incurren al menos 25% más gasto en atención a la salud que una persona sin sobrepeso; con estimaciones del desembolso generado por la obesidad que va de 1% a 10% del gasto total de salud (Organización para Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE, 2010).

Estas cifras podrían incrementarse, ya que se estima que los índices de sobrepeso y obesidad aumentan en el país en un 1.2% anual, ocupando el segundo lugar a nivel mundial de personas con estos padecimientos, sólo detrás de los Estados Unidos², y el primer lugar en el mundo en niños(as) y mujeres con este problema de salud (OMS, 2005). De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP, 2006), en la última década se duplicó el índice de obesidad en niños(as) mexicanos(as). Actualmente el 55% de la población infantil tiene obesidad.

² Para una comparación internacional, ver apéndice 1.

Si bien poseer y mantenerse en un óptimo estado de salud no sólo depende de la realización habitual de ejercicio físico, es indudable que juega un papel fundamental en la consecución de dicha meta. En este sentido, se considera que la investigación de mecanismos psicosociales que determinen la realización de conductas de ejercicio, ayudará a comprender la dinámica de su realización. Y así, este conocimiento pueda ser empleado por expertos en la promoción de actividades físicas; como acciones precisas para la prevención y el control del sobrepeso y la obesidad en la adolescencia y, por consiguiente, del riesgo de enfermedades crónicas en la edad adulta.

A continuación se presentan diferentes perspectivas teóricas que han abordado el tema de la realización de ejercicio físico y que han proporcionado información de trascendencia en la comprensión de esta conducta. Se profundizará particularmente en la Teoría de la Conducta Planeada (Ajzen 1985, 1991) ya que fungirá como estructura base del modelo propuesto en esta investigación.

LA CONDUCTA DE EJERCICIO BAJO LA VISIÓN DE DIFERENTES PERSPECTIVAS TEÓRICAS

“NO HAY NADA MÁS PRÁCTICO QUE UNA BUENA TEORÍA” KURT LEWIN

En psicología, el tema de la conducta de ejercicio se ha abordado desde diferentes enfoques como la biopsicológica, la psicoanalítica, la conductual, la humanista, etc. Para Shaw, Golery y Corban (2005), esta diversidad permite investigar por qué las personas hacen lo que hacen, ofreciendo una visión complementaria más que competitiva.

Esta investigación se apoyará en la perspectiva cognoscitiva, la cual asume que las personas no sólo responden a los eventos y a los estímulos ambientales, sino que son activos en la toma de decisiones. Esta aproximación presenta la posibilidad de emplear métodos que permiten estimar puntuaciones grupales y no solamente individuo por individuo. Asimismo, concibe la posibilidad de “mirar dentro de la persona” y estudiarla a través de constructos abstractos tales como las creencias o las emociones (Shaw et al., 2005). Esta perspectiva ha permitido que los psicólogos investiguen la vida mental y la conducta más ampliamente y en una forma menos restrictiva. Como resultado, actualmente se pueden entender procesos complejos involucrados, por ejemplo, en la percepción visual, los mecanismos de la memoria, la toma de decisiones, la motivación, etc.

Teorías de explicación de la conducta de ejercicio

Existe una gran diversidad de teorías que han abordado el tema de la conducta de ejercicio, particularmente en el ámbito del deporte. No obstante, se presentarán aquellas que han predominado en este terreno y que han manifestado resultados de trascendencia en la comprensión de este tipo de conducta.

Motivación

La motivación actúa como un motor para que los individuos u organismos realicen cualquier actividad. En la conducta de ejercicio, es uno de los elementos principales desde el punto de vista psicológico, pues explica parte de la iniciación, la orientación, el mantenimiento y/o el abandono de la actividad física/deportiva.

La motivación es un factor disposicional que depende de ciertas características del sujeto como: a) su condición actual (física y psíquica) o su biografía (gustos, preferencias, etc.), b) los objetos o eventos a los que tiende a acercarse o apartarse, c) los factores de nivel de privación, d) las necesidades, etc., que aumentan o disminuyen en cada momento el valor motivacional, así como las relaciones de ese individuo con sus motivos particulares (Dosil, 2004).

Teoría de motivación de logro

En esta teoría se otorga al ejercicio físico un carácter de logro, es decir, se define como un escenario en el que los sujetos intentan superarse. La motivación de logro depende de *factores personales* como el motivo de conseguir el éxito (la capacidad de

sentir orgullo o satisfacción en la realización) o motivo de evitar el fracaso (capacidad de sentir vergüenza o humillación como consecuencia del fracaso) y *factores situacionales*: probabilidad de éxito/fracaso (dependerá del adversario y de la dificultad de la tarea) y valor incentivo (será mayor si se consigue en situaciones donde la tarea presenta una alta dificultad).

Estos dos factores interactúan y explican la motivación. En este sentido, un deportista con características personales, tenderá a buscar el éxito o a evitar el fracaso, dependiendo, de la probabilidad con la que los perciba en el entrenamiento o competición, así como el valor que le otorgue a esa actividad (tanto si consigue el éxito como si fracasa). A partir de la interacción de estos componentes, el deportista presentará una determinada conducta (la conducta de logro).

Teoría de la motivación intrínseca-extrínseca

Esta teoría desarrollada por Deci y Ryan (1985), estudia los efectos que tienen la motivación intrínseca, motivación extrínseca y la amotivación en las actividades que realizan los individuos.

En la motivación intrínseca, el sujeto obtiene satisfacción por realizar la conducta por sí misma, satisfaciendo sus necesidades de competencia y autodeterminación (Ryan y Deci, 2000). En la motivación extrínseca, actúa por razones externas como obtener un reconocimiento o una recompensa por realizar la conducta. Y finalmente, en

la amotivación, el sujeto no está seguro de las consecuencias de realizar la conducta, ya sean intrínsecas o extrínsecas.

El modelo jerárquico de la motivación intrínseca y extrínseca (Vallerand, 2000) asume la existencia de tres niveles de generalidad: a) global, b) contextual y c) situacional) en los que interactúan los tipos de motivación y explican el por qué el individuo está motivado intrínsecamente, extrínsecamente o desmotivado:

1. Nivel global (personalidad-rasgo): se relaciona con los rasgos de personalidad, por lo que hace referencia a una orientación motivacional general característica de cada individuo, que explica por qué unas personas tienen una motivación interna, otros externa y otros están amotivados.
2. Nivel contextual (vida cotidiana): hace referencia a la orientación motivacional que tiene una persona en los diferentes contextos en los que realiza su actividad cotidiana (deportivo, familiar, escolar, etc.)
3. Nivel situacional (estado): se considera que, al igual que existe la motivación como rasgo en el nivel global, existe una motivación estado, por la cual el deportista tiene un tipo de motivación, dependiendo de la situación en la que se encuentre (en un entrenamiento intensivo, bajo presión o estrés).

A partir de la distinción de los tres tipos de motivación y los niveles en los que se presentan, la teoría postula que la motivación facilita que se alcancen tres consecuencias; afectivas, cognoscitivas y conductuales (Vallerand y Perreault, 1999). En otras palabras, la teoría identifica los mecanismos que subyacen a los cambios

motivacionales una persona, teniendo en cuenta factores que están presentes y predice las consecuencias en las actividades positivas o negativas.

Teoría de la atribución

Se centra en la interpretación que el sujeto hace de su conducta y en la de los demás. La teoría de Heider (1958) contribuyó en el inicio de la investigación sobre las atribuciones; ha ocupado un espacio considerable en la literatura de la psicología de la actividad física y el deporte durante los últimos treinta años (Dosil, 2004). Esta teoría tiene como foco de interés las atribuciones o explicaciones que hace el individuo respecto de su conducta y permite entender el grado de motivación con el que se enfrentará a las diferentes actividades. De acuerdo con esta propuesta, las explicaciones que dan los sujetos a los resultados de sus acciones (de éxito o fracaso) suelen ser respecto a cuatro factores: habilidad o capacidad, esfuerzo, dificultad de la tarea y suerte. Esta teoría establece que las atribuciones se producen por causas internas y externas (locus de control), y es hasta años más tarde, con la obra de Weiner (1986), cuando se añaden otras dimensiones que influyen en la atribución de éxito o de fracaso: estabilidad/inestabilidad y controlables/incontrolables.

En esta teoría se otorga al sujeto un papel activo en el proceso atribucional. Según atribuya las consecuencias de su conducta a una u otra causa, sus expectativas de éxito o fracaso para ejercitarse, por ejemplo, se verán afectadas en el futuro, así como el esfuerzo que necesitará para la ejecución. Por ejemplo, si un deportista que

obtiene un resultado positivo atribuye el éxito a factores internos, aumentará sus niveles de motivación intrínseca, produciendo un efecto inverso a si el resultado hubiese sido negativo. Igualmente, cuando el resultado positivo se atribuye a factores estables (como puede ser su habilidad), se asocia con el éxito en futuras actuaciones, lo contrario sucedería en el caso de que se atribuyera el éxito a factores inestables (como la suerte).

Teoría de la autoeficacia

Una estructura teórica que enfatiza los procesos cognoscitivos en la adquisición y retención de nuevos patrones de conducta es la teoría social cognoscitiva de Bandura (1976; 1982; 1986). Esta teoría presenta un modelo causal en el cual los eventos ambientales, los factores personales y la conducta, operan como determinantes en interacción. Esta interacción es llamada causalidad recíproca (*reciprocal causation*), y es concebida para mejorar el control personal y la autodirección. Esta teoría identifica a la autoeficacia como uno de los posibles mecanismos para el cambio conductual. La autoeficacia percibida es definida por Bandura (1972; 1982; 1986) como la opinión o el juicio sobre la capacidad de organizar y ejecutar cursos de acción requeridos para lograr una meta. Se asume que la autoeficacia actúa en concordancia con los otros mecanismos en la regulación de la conducta (Bandura, 1986).

De acuerdo con la teoría social cognoscitiva, la autoeficacia involucra más que el tener conocimiento y habilidades para realizar una conducta. También incluye la percepción de que uno es capaz de desarrollarla eficientemente.

Para Willis y Cambell (1992), la percepción de eficacia afecta tanto a la iniciación como el mantenimiento de la conducta. La autoeficacia influye en la elección de las personas respecto a las actividades y el contexto ambiental. Asimismo, también determina la cantidad de esfuerzo de las personas en la actividad involucrada y qué tanto perseverarán a pesar de los obstáculos o experiencias displacenteras. En este sentido, las personas tienden a involucrarse en actividades a realizar y comportarse con confianza, incluso en situaciones adversas si perciben que la realización de éstas está dentro de sus posibilidades. Por el contrario, evitarán situaciones en las que perciban que se requieren más capacidades de las que ellos poseen.

Modelos de explicación de la conducta de ejercicio

Modelo psicológico de participación de la actividad física

En este modelo desarrollado por Sonstroem (1978) se pretende identificar los mecanismos que subyacen a la participación en la actividad física y los beneficios psicológicos derivados del involucramiento de las personas (ver figura 2). De acuerdo con el modelo, la estimación física juega un papel mediador en las relaciones entre la habilidad física, la actividad física y la autoestima. Bajo esta noción, las personas con alta autoestima presentan una alta probabilidad de cuidar y valorar sus cuerpos, de continuar ejercitándose y, por lo tanto, mejorar su estado de salud.

Una crítica al modelo es referida a su ineffectividad en la predicción de la adherencia a la conducta de ejercicio. Esta carencia en el poder predictivo se ha atribuido a que el interés por ejercitarse y el creer que se es capaz de ejercitarse pueden ser insuficientes para mantener la conducta de ejercicio (Willis y Cambell, 1992).

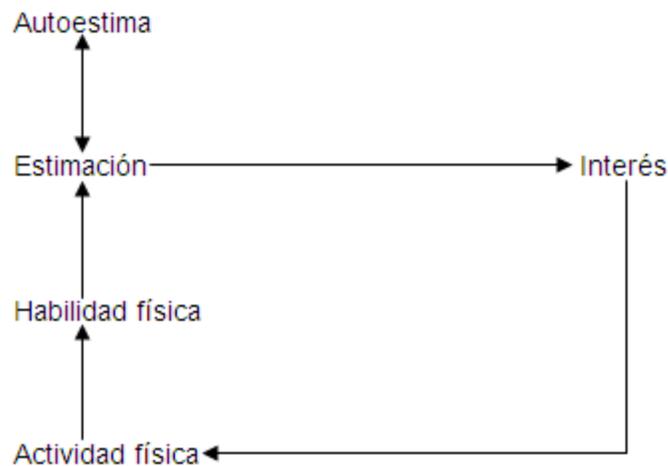


Figura 2. Modelo psicológico de participación de la actividad física (Sonstroem, 1978)

A este respecto, el modelo psicológico de la participación de la actividad física puede tener un valor limitado para los profesionales del ejercicio. En todo caso, este modelo contribuye en la comprensión de las relaciones entre la actividad física y la autoestima.

Modelo de creencias de la salud

Es considerado como uno de los modelos teóricos predominantes en la explicación y predicción de las conductas de salud preventivas. Este modelo psicosocial fue desarrollado para predecir el acatamiento de recomendaciones preventivas de

salud. Se ha descrito como un modelo “valor-expectativa”, ya que la conducta predicha está basada en el valor de la consecuencia de la realización de la conducta y de la expectativa que se tiene respecto a ella.

Bajo esta noción, las personas no cumplirán con el tratamiento preventivo a menos que tengan niveles mínimos necesarios de motivación e información relevante respecto a éste, que se perciban a sí mismos como potencialmente vulnerables, que crean en la eficacia de la intervención y anticipen pocas dificultades en la realización del tratamiento preventivo recomendado. El desarrollo de este modelo se le atribuye a Rosenstock (1974).

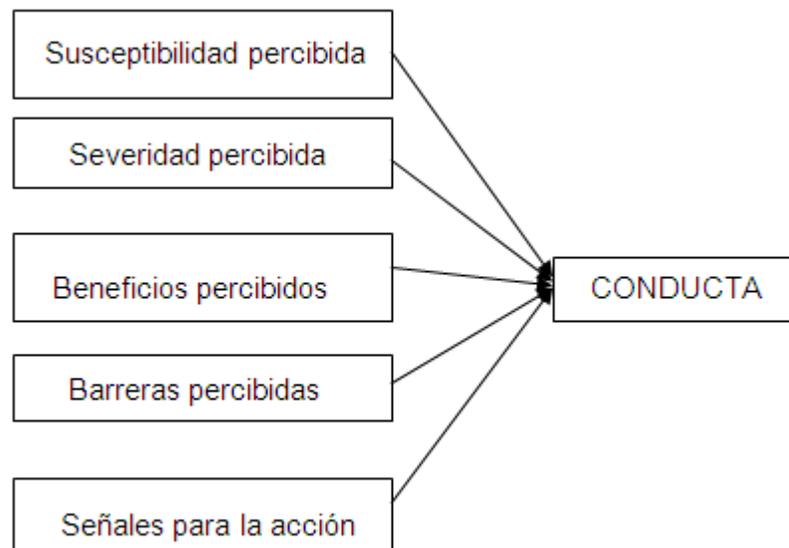


Figura 3. Modelo de creencias de la salud (Rosenstock, 1974)

Este modelo postula que la conducta depende de cuánto un individuo valora una meta particular y de su criterio sobre si una acción o acciones particulares conllevarían a esa meta. Si la meta es evitar un problema de salud, el individuo debe sentirse

personalmente vulnerable al problema (susceptibilidad percibida) para considerársele como potencialmente serio (severidad percibida), debe estimar qué aspectos específicos serían beneficiados por la reducción de la amenaza de salud (beneficios percibidos) y además de que no involucraría, en el proceso, obstáculos que superar (barreras percibidas).

Una variable final en el modelo original de creencias de la salud, es la presencia de estímulos internos o externos o “señales para la acción”; que producen la conducta de salud del individuo. Una señal interna puede contemplar síntomas de enfermedad, mientras las señales externas incluyen campañas (TV, radio, etc.) de promoción de la salud o, incluso, interacciones interpersonales, tales como la experiencia de amigos que han sido afectados por el problema de salud en cuestión.

A pesar de que se ha utilizado este modelo en considerables estudios sobre conductas de salud, diferentes críticas resaltan diversas limitaciones que presenta el modelo (Poss, 2001).

1. Carencia de uniformidad del modelo. Especialmente en la forma en que las variables son operacionalizadas. El modelo no aplica coeficientes numéricos a los conceptos de susceptibilidad, severidad, beneficios y barreras, lo cual no clarifica la naturaleza específica de las relaciones entre las variables.
2. Carece de consistencia en el uso y prueba del modelo. Ya que sólo se han incluido parcialmente las variables del modelo en los estudios.

3. El modelo no toma en cuenta factores normativos o culturales que pueden ser importantes en la explicación de las conductas de salud.

De acuerdo con Sonstroem (1988), este modelo fue desarrollado esencialmente para predecir un caso de una conducta específica. Dado lo anterior, sería poco eficaz emplear el modelo de creencias sobre la salud para explicar y predecir conductas de ejercicio, ya que el ejercicio abarca una variedad de conductas que se realizan a lo largo del tiempo (Willis y Cambell, 1992). Asimismo, el modelo se centra en la prevención de enfermedades, no obstante, las personas se ejercitan por una gran variedad de razones (no consideradas en su estructura), no sólo por cuestiones de salud.

Modelo de la conducta de ejercicio

Con el propósito de explicar la conducta de ejercicio más ampliamente, Noland y Feldman (1984) modificaron el modelo de creencias de la salud para formar el modelo de la conducta de ejercicio. Este modelo teórico intenta identificar e integrar factores potenciales que afecten la decisión de participar en el ejercicio regular. En lugar del elemento susceptibilidad percibida, contenido en el modelo de creencias de la salud, en este modelo se incluye un elemento denominado *predisposiciones*. En este nuevo componente, se conciben cuatro factores que influyen en la disposición de ejercitarse: locus de control percibido para ejercicio, actitud hacia la actividad física, autoconcepto y

valores relacionados con el ejercicio tales como la salud, apariencia y condición física.

Ver figura 4.

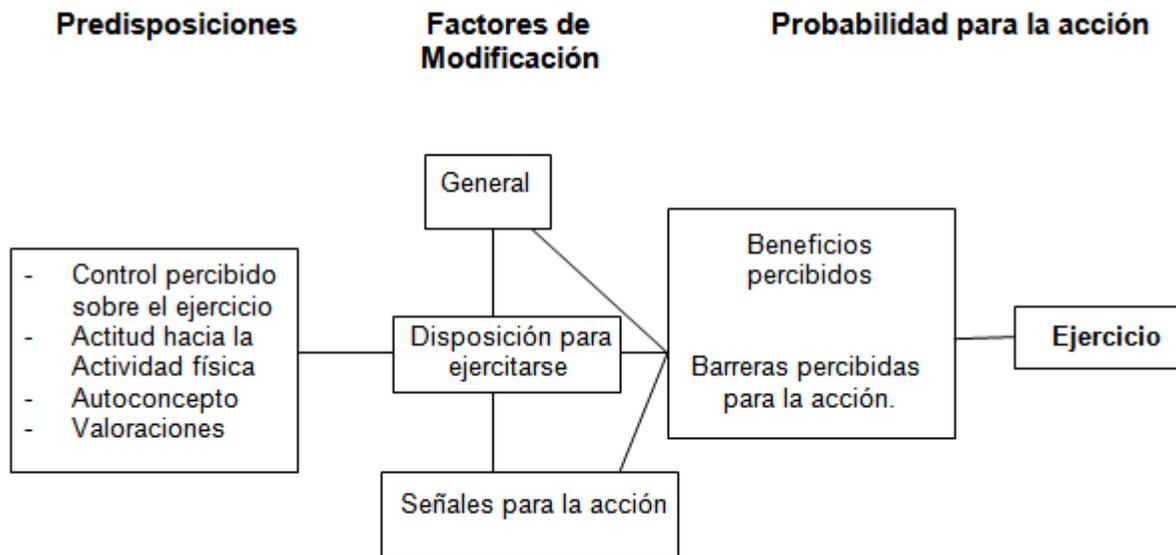


Figura 4. Modelo de la conducta de ejercicio (Noland y Feldman, 1984)

Este modelo asume que las personas están listas para ejercitarse si tienen un locus de control interno para ejercitarse, una actitud positiva hacia la actividad física, un autoconcepto positivo y valoraciones positivas hacia la salud, la apariencia física y la condición física.

De acuerdo con el modelo, la probabilidad de realizar una conducta depende de las evaluaciones individuales de los beneficios de hacer ejercicio versus las barreras percibidas para la realización de la conducta. Si las barreras son percibidas en grado mayor que los beneficios, la persona no participará a pesar de tener una predisposición

favorable o de los factores que apoyan la realización del ejercicio (Willis y Cambell, 1992).

Aunque este modelo integra elementos relevantes como las predisposiciones, que no eran considerados en el modelo antecesor, en gran parte de los estudios realizados donde se ha utilizado (Noland y Feldman, 1984, 1985) sólo se ha obtenido apoyos parciales a su estructura.

Las teorías y modelos presentados anteriormente han sido los que, mayoritariamente, han figurado en el terreno de la explicación y la predicción de la participación actual de la conducta de ejercicio físico. A continuación se presentará la visión teórica que fungirá como estructura base del modelo propuesto en esta investigación.

EXPLICACIÓN PSICOSOCIAL DE LA CONDUCTA A TRAVÉS DE LA TEORÍA DE LA CONDUCTA PLANEADA

Uno de los primeros psicólogos que se interesaron en el estudio de la conducta social, fue el psicólogo inglés William McDougal, quien en 1908 publicó su libro *Introduction to social psychology*. Este autor proponía que la conducta social podía ser explicada en gran parte por los instintos, aseverando que la vida de las sociedades estaba modelada por las inclinaciones y capacidades naturales de la conciencia individual.

En el mismo año, el sociólogo norteamericano Edward Ross publicó su libro *Social psychology*, en el cual postulaba que esencialmente lo que explicaba la conducta

social era la imitación. Así pues, la conducta era transmitida de persona a persona mediante la interacción social.

Aunque los enfoques de los dos autores fueron aceptados al principio (particularmente la visión de McDougall), en un par de décadas ambas posturas serían fuertemente criticadas y relegadas debido a su explicación reduccionista de la conducta humana.

En 1924, con la publicación del libro *Social psychology* de Allport, se marca el principio de lo que para algunos autores se puede llamar, la “era moderna” de la psicología social (Lindgren, 1988). Allport, extendía los principios del aprendizaje asociativo a un amplio rango de comportamientos sociales. Para este autor estadounidense, la conducta social es el objeto de estudio de esta disciplina, entendida como las estimulaciones y reacciones que surgen entre los individuos y la parte social de su medio, donde la conciencia individual jugaba un papel secundario. Su postura conductista, posteriormente, se enfocaría sobre una perspectiva cognoscitiva e individualista.

La publicación de su libro marcó un viraje en la psicología social, ya que fue el primero que se basó en los resultados de la experimentación más que en la observación, las teorías y la especulación. De este modo, inició una orientación que se ha convertido en uno de los principales enfoques de la disciplina (Lindgren, 1988).

Asimismo, en psicología social se ha investigado la conducta humana a través del constructo psicológico llamado *actitud*. Allport (1935) enfocó parte importante de sus

investigaciones al estudio de este concepto y su relación en la explicación de la conducta. Exploró más de 100 definiciones diferentes concluyendo que la mayoría de los investigadores estaban de acuerdo en que las actitudes son una predisposición aprendida de respuesta hacia un objeto en una forma favorable o desfavorable. Así, la actitud fue conceptuada como un constructo unidimensional.

Sin embargo, dicho autor se percató de que las investigaciones basadas bajo esta concepción actitudinal no tenían resultado directo en la predicción conductual, afirmando que las actitudes fungían esencialmente como constructos psicológicos de mediación conductual. En este mismo orden de ideas, los resultados de una investigación realizada por LaPiere (1934), cuestionaban la noción de la vinculación directa de las actitudes con la conducta, donde las afirmaciones expresadas por encargados de hoteles y restaurantes sobre su disposición de recibir a personas de origen chino y su comportamiento eran incompatibles.

En los años 20 y 30 del siglo pasado, la exploración de este constructo fundamental produjo significativos avances en la disciplina, particularmente en el estudio de la cognición y la conducta. El interés se centró en la medición de las actitudes a través del desarrollo de escalas como la de Thurstone en 1929 y la de Likert en 1932. Asimismo, se exploraron las correlaciones entre la conducta y las actitudes, pero sólo como validaciones externas en los procedimientos de la medición. Esas investigaciones fueron seguidas por un intermedio (1935-1955) en el cual las actitudes, según McGuire (1985), serían relegadas por el estudio de las dinámicas de los grupos como el principal foco de interés de la psicología social.

Un segundo periodo, entre los años 50 y 60, se concentró en la dinámica del cambio de actitud por Hovland, Lumsdaine, y Sheffield en 1949, con el objetivo de comprender algunas de las causas y consecuencias psicosociales de la segunda guerra mundial.

En la mitad de los años 70, la polémica entre la relación actitud-conducta generó progresos importantes: a) en la metodológica, donde se afirmaba que la consistencia actitud-conducta mejoraría con la inclusión de elementos de especificidad conductual o del principio de compatibilidad en la construcción de instrumentos de medición - propuesta que ya había sido sugerida por LaPiere (1934) y Fishbein (1967)- y b) la idea de que la solución de la controversia entre la actitud y la conducta, residía en la construcción de una teoría formal que especificara e integrara -adicionalmente a la actitud- otras variables de explicación conductual dentro de una estructura determinada (Perry, Gillespie y Lotz, 1974).

Así la Teoría de la Acción Razonada (TAR de Fishbein y Ajzen, 1975) emerge como una de las primeras estructuras formales de explicación conductual. Esta teoría tiende a explicar las conductas que están bajo control consciente de los individuos a partir de distintos elementos que la preceden y la explican. Parte de la noción de que los individuos deliberan sobre la información de la cual disponen sobre las consecuencias posibles de una acción a realizar. De esta manera existe un trabajo de racionalización previo a la conducta. En otras palabras, sus postulados se sustentan sobre un modelo de hombre pensante, racional.

Para Fishbein y Ajzen (1975) el antecedente inmediato de la conducta no es la actitud sino la *intención* de llevarla a cabo, definida como la *representación de la disposición cognoscitiva de la realización conductual*. Este constructo a su vez es precedido por otros dos: la *actitud* hacia la conducta, variable esencialmente cognoscitiva entendida como una *tendencia psicológica que se expresa mediante la evaluación de un objeto concreto con cierto grado de favorabilidad o desfavorabilidad* (Eagly y Chaiken, 1993), en otras palabras, es una evaluación positiva o negativa hacia un objeto; y otro de carácter social, la *norma subjetiva*, definida como *la percepción de las personas de la presión de los otros significativos sobre la ejecución de las conductas*. Ver figura 5.

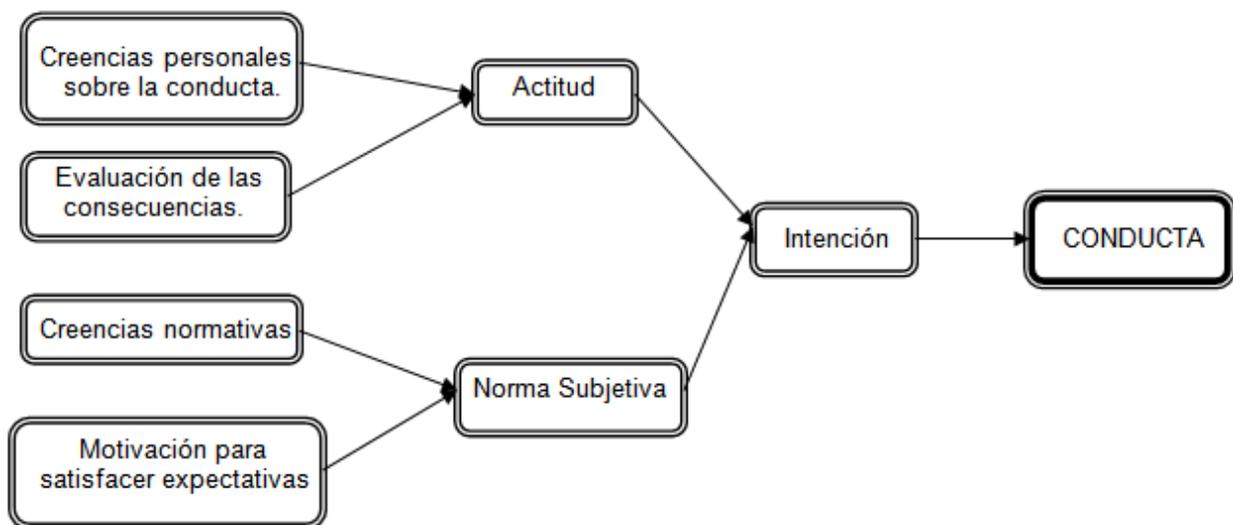


Figura 5. Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1975)

Tanto la actitud como la norma subjetiva están determinadas por otros factores que las preceden y que ayudan a entender el comportamiento humano. En el caso de la

actitud, está determinada por las creencias que una persona posee hacia el objeto o conducta y la evaluación favorable/desfavorable de las consecuencias su realización. El proceso diferencial de formación de creencias contribuye a que cada una de ellas posea un peso para el individuo respecto al objeto de actitud. Las actitudes más favorables o más desfavorables permitirán predecir mejor la intención conductual (Fishbein y Ajzen, 1975).

Por otro lado, la norma subjetiva, está determinada por la percepción de las creencias normativas, es decir, las creencias que tienen los *otros significativos* acerca de la ejecución de la conducta y por la motivación del individuo para satisfacer las expectativas que éstos tienen sobre él.

En 1988 Ajzen hace un análisis de diferentes estudios efectuados entre los años 70 y 80, donde la TAR fue aplicada en la explicación y la predicción de diferentes intenciones conductuales como el uso de píldoras para el control natal, tener otro hijo y la realización de un aborto. Los resultados mostraron altos índices de correlación entre la relación actitud-norma subjetiva y la intención, presentando coeficientes entre .73 y .89. En todas las investigaciones revisadas por el autor, la interacción de la actitud y la norma subjetiva mejoraron significativamente la explicación de la intención de las conductas estudiadas, a diferencia de cuando se consideraban de manera independiente.

Los estudios de Sheeran y Taylor (1999) sustentan estos resultados. Dichos autores realizaron un meta-análisis cuyo objetivo fue conocer la intensidad de la

relación actitud-norma subjetiva y la intención respecto del uso de condón. Los resultados apoyaron el aumento de la capacidad explicativa de la intención derivada de la interacción de las variables que la preceden.

Particularmente en la conducta de ejercicio, la aplicación de la TAR en la explicación de este tipo de conducta ha producido resultados relevantes. Por ejemplo, Hausembles, Carron y Mack (2004), realizaron un meta-análisis cuyo objetivo fue determinar la magnitud de las relaciones entre los constructos que conforman el modelo en diferentes investigaciones sobre la conducta de ejercicio realizadas entre 1975 y 1996. Los resultados en general apoyaron la validez de la TAR. Las intenciones presentaron un efecto importante en la conducta de ejercicio. Asimismo, las actitudes tuvieron un efecto significativo sobre las intenciones, mientras que la norma subjetiva únicamente moderó los efectos de la intención sobre la conducta.

Si bien la TAR representa un avance significativo en la explicación del comportamiento, también ha sido blanco de crítica. Diversos autores han evidenciado algunas limitaciones, resumiéndose en dos principales:

- a) La insuficiencia de los componentes de la TAR en la explicación de conductas que no están bajo control del individuo.
- b) El rango limitado de conductas que pueden ser explicadas por la TAR, restringiéndose a aquellas conductas que se encuentran bajo control del individuo (Carpi y Breva, 1997; Hale, Householder y Greene, 2001).

Respecto a la primera limitación, Fishbein y Ajzen (1975) afirmaban que las variables que no se contemplan evidentemente por la teoría, son variables que influyen en las intenciones o en las conductas de manera indirecta y que están inmersas en las variables contenidas en el modelo. No obstante, resultados de investigaciones han mostrado que existen otras variables que han mostrado una influencia significativa en la explicación de las intenciones conductuales. Por ejemplo, Mullen, Hersey e Iverson (1987), analizaron los constructos de la TAR y la conducta pasada para predecir el consumo de alimentos no saludables, fumar y la realización de ejercicio físico. Los resultados indicaron que la frecuencia de la realización previa de estas conductas, fungió como predictor significativo de las intenciones conductuales y de la conducta misma.

En relación a la segunda limitante, existen muchas situaciones en las que puede surgir un imprevisto, o en las que se necesitan ciertas habilidades por parte de los individuos que podrían interferir en la intención de llevar a cabo una conducta (Ajzen, 1985). En este sentido, examinando y reconociendo las limitaciones de la TAR, Ajzen (1985, 1991) continúa el desarrollo del modelo y añade una variable como antecedente tanto de la intención como del comportamiento; el *control percibido*. Dicho concepto es definido por el autor como *la percepción sobre la facilidad o dificultad, personal o ambiental, para realizar una conducta*. Este modelo es denominado Teoría de la Conducta Planeada (TCP). Ver figura 6.

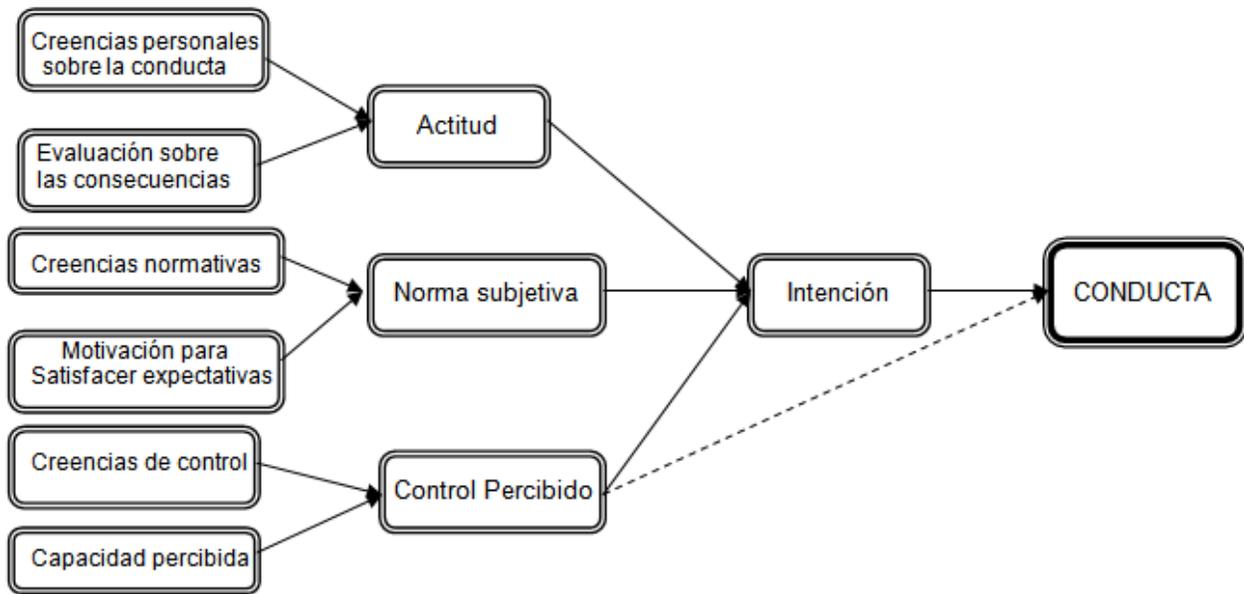


Figura 6. Teoría de la Conducta Planeada (Ajzen 1985, 1991)

De acuerdo con Carpi y Breva (1997), la percepción de poder realizar con éxito una conducta se basa en la creencia de control, sin la cual difícilmente se manifestaría la conducta aunque se posea una actitud muy favorable hacia ella. La percepción de control está conformada tanto de variables internas (percepción de la capacidad, la eficacia, la habilidad, etc.), como de variables externas (oportunidad de acción, obstáculos, tiempo, cooperación, etc.). Asimismo, se considera que la inclusión de este tercer determinante ayuda a mejorar el pronóstico de la intención, así como de la conducta. Por ejemplo, pueden existir situaciones en que a pesar de la existencia de la intención de realizar determinada conducta, ésta no sea efectuada porque algún factor como las habilidades personales o el entorno social, interfiere en la consecución de tal meta. En estos casos puede ocurrir que la percepción de control actúe directamente sobre la conducta, motivándola o inhibiéndola.

En diversos estudios se ha determinado el papel de dicho constructo en la estructura de TCP. Ajzen (1991) y Sheeran y Taylor (1999), realizaron meta-análisis donde estudiaron los componentes y dinámica del modelo en la explicación de diversas intenciones, los resultados evidenciaron que la inclusión del control percibido explicó 10% más en promedio de la varianza de las intenciones, a diferencia cuando se consideró únicamente la actitud y la norma subjetiva (de 20% a 30%).

Diferentes autores han señalado similitudes y diferencias existentes entre el control percibido y otros constructos relacionados. Específicamente, se ha equiparado este concepto con el de autoeficacia propuesto por Bandura (1976). A este respecto, Ajzen (1985,1991) argumentó la similitud de dichos conceptos cuando introdujo el de percepción de control, aunque consideraba que este último era mucho más amplio y estaba conformado por más variables. Para este autor, la percepción de control está integrada tanto por un conjunto de variables externas al individuo (la oportunidad de acción, el tiempo o momento en que la conducta ha de realizarse o los obstáculos que puedan interponerse en la acción), como variables internas (la percepción de habilidad para llevar a cabo la acción o la percepción de eficacia).

Por su parte, Bandura (1986) define a la *autoeficacia* como la *evaluación de las capacidades personales ante la posibilidad de la acción*. Así, este constructo hace referencia principalmente a las variables internas del individuo, englobando la percepción de habilidad “soy capaz” y la percepción de eficacia (cumplimiento de las expectativas tras la consecución de la conducta).

Distintos procesos contribuyen en la formación de la autoeficacia: la experiencia directa, el aprendizaje por imitación (aprendizaje vicario), los mensajes persuasivos y la activación fisiológica (Bandura, 1976). Estos elementos permiten entender cómo determinadas variables o características, tanto externas como internas al individuo, ayudan a conformar las creencias que uno mismo tiene acerca de lo que es capaz o no de hacer. Las personas van formando su percepción de autoeficacia basándose en los comportamientos realizados, en los comentarios emitidos en su entorno y en los refuerzos que otras personas de su alrededor emiten respecto de la conducta que ha sido realizada.

Particularmente en el contexto de la conducta de ejercicio, la autoeficacia ha sido considerada como una variable crucial en la explicación del inicio y mantenimiento de esta conducta (Willis y Cambell, 1992). Por ejemplo, Dzewaltowski (1989), realizó una investigación en el cual se comparó la teoría social cognoscitiva y la teoría de la acción razonada en la predicción de conductas de ejercicio en estudiantes. Los resultados mostraron que la teoría social cognoscitiva, concretamente la autoeficacia, resultó ser mejor predictor que los componentes de la TAR, donde ésta explicó únicamente el 5% de la varianza de la conducta, mientras que la autoeficacia explicó el 13%. Otro resultado de interés, fue que los sujetos con alta autoeficacia presentaron mayor frecuencia en la realización de ejercicio que aquellos con baja autoeficacia.

Por otro lado, la razón de la popularidad de la TCP puede atribuirse particularmente a tres situaciones (Hagger y Chatzisarantis, 2006): a) su eficacia en la

cantidad de varianza explicada por la intención y la conducta, b) su parsimonia y c) su flexibilidad.

A finales de la década de los 80, el principal empleo de la TCP era en la esfera de la mercadotecnia y en la intención de voto. Sin embargo, en los últimos años ha aumentado su aplicación en otros ámbitos como en el campo organizacional (Peach, Jimmenson y White, 2005), en la educación (Sheeran, Orbell y Trafimow, 1999; Leone, Perugini y Ercolani, 1999) y en la salud, teniendo una efectividad considerable en este campo. Los estudios en esta área se han dirigido generalmente a la explicación de comportamientos preventivos de enfermedades y en la adherencia terapéutica o recomendaciones médicas. Algunos ejemplos de dicha situación son el consumo de alcohol (Budd y Spencer, 1984), el uso de prótesis en personas con alguna amputación (Callaghan, Johnston y Condie, 2004), la alimentación saludable (Conner, Norman y Bell, 2002) y la conducta de ejercicio (Cooke y Sheeran 2001). Particularmente en las actividades de ejercicio físico, resultados de diversos estudios han proporcionado un soporte general de la eficacia de la TCP en la comprensión de esta conducta (Hausenblas, Carron y Mack, 2004; Rhodes y Courneya, 2003). No obstante, aún permanece un hueco considerable en la explicación de esta conducta que no es comprendido por los constructos del modelo.

A pesar de ser considerada como una de las herramientas frecuentemente utilizada en la explicación conductual en Psicología Social, algunas limitaciones de la estructura de la TCP han sido evidenciadas, centrándose en dos cuestiones: a) la

insuficiencia de los componentes de la TCP para explicar conductas y b) el papel de la “planeación” en la teoría (Hale, Householder y Greene, 2001). A continuación, se discutirán estas dos limitantes.

Insuficiencia de los componentes de TCP para explicar conductas

Resultados de un meta-análisis (Cooke y Sheeran, 2004) sobre la TCP muestran que las actitudes, la norma subjetiva y el control percibido explican entre un 39 y 42% de la varianza de las intenciones, mientras que las intenciones y el control percibido explican entre un 28 y 34% de la varianza conductual, presentándose un porcentaje considerable de varianza residual que no es comprendido por los componentes de TCP (Sheeran, 2002).

Kerlinger (1975) afirmaba que los investigadores del comportamiento deben estar plenamente conscientes de la naturaleza multivariable de la explicación de la conducta. En lugar de decir si *p entonces q*, contribuirá más a los estudios sobre conducta considerar si *p1, p2, p3, ..., pn, entonces q*.

Múltiples estudios han incluido variables en la estructura de la TCP, presentando un efecto único sobre la intención y/o la conducta (Richard, Van Der Plight, y De Vries, 1995). La conducta pasada sobre actividades relacionadas al estudio (Leone, Perugini y Ercolani, 1999), los autoesquemas en la realización de ejercicio físico (Sheeran y Orbell, 2000a), la autorregulación en conductas de estudio (Orbell, 2003), la motivación intrínseca en actividades físicas intensas (Chatzisarantis, Hagger, Smith y Sage 2006), la continuación de las intenciones en conductas de ejercicio (Mújica, Guido y Gloria,

2006b) y la autoidentidad en la realización de dietas (Hagger y Chatzisarantis, 2006), son algunos ejemplos de variables cuya inserción en la estructura de la TCP ha sido significativa.

Esta iniciativa es apoyada por Ajzen (1991), el autor de la teoría, quien afirma que es prematuro asegurar la suficiencia de los componentes de la TCP en la explicación intencional y conductual, y exhorta a la comunidad científica a la realización de investigaciones que coadyuven a determinar qué variables deben ser consideradas en el modelo.

La planeación en la TCP

Para Gollwitzer y Brandstätter (1997), las personas que forman planes de acción son más proclives a realizar la intención e iniciar la conducta más pronto que quienes no los forman.

Los beneficios de una acción planeada se han mostrado en diferentes contextos como la exploración de cáncer cérvico (Sheeran y Orbell, 2000b), la autoexaminación de seno (Luszczynska y Schwarzer, 2003) y el mantenimiento de una dieta saludable (Verplaken y Faes, 1999). Para Sniehotta, Schwarzer, Scholz y Schüz (2005), la planeación puede representar el puente entre las intenciones y la conducta.

De acuerdo con Eagly y Chaiken (1993), la TCP paradójicamente no está fundamentada en una noción de planes. *“Planear consiste en la producción de uno o más esquemas para la realización de las metas, evaluando su efectividad, eligiendo entre ellos”* (Dillard, 1990: 48). La planeación es una acción voluntaria de conexión

entre la realización de una conducta y el contexto ambiental anticipado en el cual debería ser efectuada (Aarts, Dijksterhuis y Midden, 1999). En este sentido, la TCP no refleja la situación de cómo el individuo formula, evalúa y/o efectúa los planes.

Presentar un recuento de los antecedentes, los alcances y las limitaciones de la TCP tuvo como objetivos: a) tener evidencia teórica y empírica de la evolución de la teoría y de las potencialidades de la misma y b) contar con información para diseñar y plantear propuestas que coadyuven en las limitaciones anteriormente expuestas, y de esta manera, obtener información precisa sobre los factores necesarios para la promoción y el mantenimiento de conductas como la realización habitual de ejercicio físico.

Dado que la TCP es considerada como la estructura predominante en la explicación intencional y conductual a través de procesos cognoscitivos en psicología social (Cooke y Sheeran, 2004) y a que ha guiado con eficacia la mayoría de las investigaciones sobre la realización de ejercicio físico, será parte esencial de la estructura teórica del proyecto de investigación.

Tomando en consideración las limitaciones del modelo de la TCP discutidas anteriormente, a continuación se presentan dos propuestas teóricas que se consideran relevantes en la reducción de dichas limitaciones.

La contribución de variables cognoscitivas en la explicación conductual

En la etapa de la adolescencia los individuos se encuentran en un proceso de adquisición y de consolidación de una identidad personal y social, así como de la elaboración del concepto de sí mismos (Erikson, 1985). Se considera que algunas de las acciones individuales de los(as) adolescentes reflejan claramente los deseos, creencias y el carácter del Yo. En consecuencia, estas acciones generalmente le corresponden; el individuo puede identificarse con ellas o, en contraste, ser rechazadas (Hala, 1997).

En este sentido, investigadores como Sparks y Shepherd (1992), Guido y Contreras-Ibáñez, (2005), Hagger y Chatzisarantis (2006) y Mújica, Guido y Florencio (2006b) han explorado el papel de variables de diferencias individuales en diferentes conductas. Un ejemplo claro de este tipo de variable, que ha mostrado su influencia en la toma de decisiones conductuales y en el desarrollo personal y social de los individuos, es el *autoconcepto* (Balaguer y Pastor, 2001), que es definido como un *conjunto complejo y dinámico de creencias que un individuo mantiene acerca de sí mismo* (Purkey, 1970).

Con las investigaciones de la década de los años 80, de acuerdo con Markus y Wurf (1987), la idea de la vinculación directa del autoconcepto con la conducta es descartada, no obstante, afirman que debe ser considerado como una estructura de creencias de naturaleza dinámica que media o regula de manera significativa los procesos interpersonales así como la conducta.

Se estima que el autoconcepto se estructura a través de tres componentes: el *Yo real*, lo que el individuo percibe que es él mismo; el *otro Yo*, lo que los otros piensan de él; y el *Yo ideal*, lo que desearía ser (Oñate, 1989). Markus y Wurf (1987) afirman que debe existir armonía por lo menos entre dos de los elementos, de lo contrario, puede presentarse un estado de desequilibrio cognoscitivo.

Se considera que la armonía entre los elementos del autoconcepto no sólo permite que las personas se formen una imagen de sí mismas, sino que se logra establecer y definir quiénes son y cómo son, es decir, se posee un sentido de identidad.

Se le ha atribuido al autoconcepto un valor afectivo, un carácter positivo o negativo. Solís (1997), considera que el valor asignado a sí mismo determina la forma de ser de cada persona y quien posee un alto autoconcepto, es muy probable que logre exitosamente sus metas. En cambio, quien perciba una valencia baja podría no gozar de la seguridad y confianza necesarias para realizar sus objetivos.

A pesar de que se le ha atribuido a esta variable psicosocial un papel moderador de la conducta, investigaciones recientes realizadas en México han evidenciado su efecto directo sobre el comportamiento, particularmente en conductas de adolescentes (Guido y Contreras-Ibáñez, 2005). En un estudio sobre conductas de ejercicio en este sector de la población (Mújica, Guido y Florencio, 2006b), se incluyó al autoconcepto en el modelo de TCP. Los resultados evidenciaron su impacto conductual, principalmente la dimensión deportiva del autoconcepto.

En esta misma línea, Moreno y Cervelló (2005) realizaron un estudio en donde uno de los objetivos fue conocer la relación entre el autoconcepto y la realización de actividades de ejercicio en adolescentes. Los resultados mostraron que los sujetos que realizaban actividades físicas con regularidad, manifestaban un autoconcepto físico y deportivo significativamente más positivo que quienes no lo hacían. Asimismo, encontraron que quienes presentaban un alto autoconcepto en estas áreas, realizaban con mayor frecuencia este tipo de actividades.

Se considera que el autoconcepto es un conjunto de estructuras cognoscitivas organizadas acerca de uno mismo (Purkey, 1970) y una forma de mantener esa característica de orden, es la congruencia y consistencia entre los elementos que lo integran, así como la relación con objetos externos. Para algunos autores (Terry, Hoog y White, 1999), el desarrollo de la conducta contribuye a validar y a reafirmar el autoconcepto. Así, provee a la persona de autoevaluaciones positivas y significativas. De esta manera, las conductas de las personas tenderán a ser concordantes con el concepto de sí mismos.

Por otro lado, en un meta-análisis realizado por Cooke y Sheeran (2004), se cuantificaron los efectos de siete propiedades de la cognición (accesibilidad, estabilidad temporal, experiencia directa, involucramiento, confianza, ambivalencia y consistencia) sobre las relaciones cognición-intención y cognición-conducta (44 estudios fueron incluidos en el análisis). Los resultados mostraron que todas las propiedades, excepto el involucramiento, moderaron la consistencia actitud-conducta, así como la de intención-conducta. Empero, la estabilidad temporal (grado en el cual las cogniciones

permanecen constantes a través de tiempo, Sheeran, Orbell y Trafimow, 1999) figuró como el más fuerte moderador de las relaciones cognición-conducta.

Una variable a la que se le atribuye dicha propiedad, es la *continuación de las intenciones* definida por Chatzisarantis, Hagger, Smith y Phoenix (2004) como la *disposición o buena voluntad para continuar desempeñando una actividad bajo condiciones de éxito o de fracaso en la conducta resultante*. Para estos autores, las intenciones están asociadas con actitudes. Asimismo, se ha considerado que estas últimas no son inertes; son inversamente proporcionales a la distancia psicológica entre uno mismo y el objeto (Lewin, 1951).

A este respecto Fishbein y Ajzen (1975) argumentan que el poder predictivo de la intención varía inversamente con el tiempo de la medición de la intención y la observación de la conducta. Es decir, a mayor intervalo de tiempo entre la medición de la intención y de la conducta, menor es su poder predictivo.

En este sentido, se considera que las intenciones declinan en el tiempo porque las personas pueden cambiar de interés conductual sobre el tiempo y por lo tanto, el hueco entre intención-conducta podría responder, entre otras cuestiones, al retraso de la medición entre las intenciones y la conducta.

Las intenciones y las percepciones de control estables son predictores más fuertes de la conducta social, que las inestables (Ajzen, 1985, 1996). De acuerdo con Sheeran y Abraham (2003), la estabilidad de la intención ha mostrado, no solamente que fortalece la relación intención-conducta, sino que media el efecto de otros

moderadores, evidenciando así, su relevancia en la explicación de la varianza residual de la conducta que no es comprendida por la intención.

En tres estudios realizados por Chatzisarantis, Hagger, Smith y Phoenix (2004), se determinó el impacto de la continuación de las intenciones, en situaciones tanto de éxito como de fracaso, sobre la actividad física en jóvenes. Los resultados mostraron que la continuación de las intenciones que han conducido al fracaso contribuyó en la predicción de la participación de la actividad física más que la continuación de las intenciones de éxito.

En este orden de ideas, para Kuhl y Kazen, (1994) las señales de fracaso en la promoción de la conducta social incrementan la accesibilidad y la fuerza de las intenciones en la memoria. Bajo esta noción, si las personas se caracterizan por una tendencia a evitar el fracaso (cuando lo conciben como algo marginal), la continuación de las intenciones de fracaso puede promover la conducta social por la generación de una respuesta condicional que favorece aproximarse a la conducta cuando las señales de fracaso estén presentes. Similarmente, la continuación de las intenciones de éxito puede promover la conducta cuando las personas están condicionadas a terminar la conducta cuando las señales de éxito se presenten (Gollwitzer, 1990).

En dos investigaciones realizadas en México, sobre conductas de estudio y ejercicio físico en adolescentes (Mújica, Guido y Florencio, 2006a, 2006b), se exploró el papel de la continuación de las intenciones en el modelo de la TCP. Los resultados mostraron un incremento en el porcentaje de explicación de la conducta de estudio de

7.6% a 22.8% debido a la inclusión de la continuación de las intenciones. Y en el caso de ejercicio físico, un aumento de 16.7% a 27.8% en el porcentaje de la varianza explicada.

La planeación: puente potencial entre la relación intención-conducta

De acuerdo con Sheeran y Orbell (1999a), una distinción entre una fase motivacional durante la cual una persona actúa y una fase volitiva durante la cual se especifican planes de acción para asegurar que la intención sea realizada, se refiere al concepto central de Gollwitzer (1993): la *implementación de las intenciones*. Según Gollwitzer (1990) y Heckhausen (1991), la fase motivacional o deliberada involucra una evaluación subjetiva de los costos y beneficios de la acción, la cual culmina con la consolidación de una intención o una decisión de realizar una conducta.

Esta fase es paralela al énfasis motivacional de la TCP, donde la decisión para actuar (intención) está basada en las actitudes, la norma subjetiva y el control percibido. A diferencia de la TCP, Heckhausen (1991) y Gollwitzer (1993) postulan una fase volitiva o de implementación, la cual se presenta después de la formación de la intención. Esta fase es caracterizada por el desarrollo de *planes en los cuales se especifica dónde, cuándo y cómo un individuo realizaría su intención conductual*.

La motivación o intención es un buen predictor de la conducta en un periodo corto de tiempo (Sheeran y Orbell, 1999b). Consistente con esta visión, Warshaw y Davis (1985) y Madden, Ellen y Ajzen, (1991), han mostrado que las variables de la TAR y la TCP ofrecen una buena predicción de la conducta a corto plazo. Por ejemplo,

en un estudio realizado por Warshaw y Davis (1985), se mostró que en el caso de la ingesta de un suplemento alimenticio, se obtuvieron resultados predictivos de manera eficaz en un lapso de dos semanas. Sin embargo, a largo plazo, la motivación a desarrollar una conducta puede no ser suficiente para asegurar la adherencia y la elaboración de planes específicos de acción que permitan al individuo controlar las actividades dirigidas a la meta, del Yo al ambiente (Gollwitzer, 1993).

En tres estudios experimentales McCaul, Glasgow y O'Neill (1992), motivaron a los(as) participantes a crear hábitos sobre el cuidado de la salud dental empleando intervenciones basadas en la teoría social cognoscitiva de Bandura (1986). No obstante, a pesar del éxito inicial, la efectividad de estas intervenciones declinó rápidamente.

Resultados de una intervención donde se realizaron planes específicos de acción, mostraron la efectividad del incremento sobre el tiempo en aquellos participantes quienes estaban altamente motivados (Atkinson y Birch, 1978).

Resultados de diversos estudios que han investigado la utilidad de este concepto (Gollwitzer y Brandstätter, 1997; Orbell, Hodgkins, y Sheeran, 1997), apoyan la premisa de que la implementación de las intenciones incrementa la probabilidad de que la intención se cristalice en conducta. Por ejemplo, en un estudio sobre la autoexaminación de seno (Orbell et al., 1997) se encontró que la mitad de una muestra donde se elaboraron planes sobre dónde y cuándo realizar la autoexploración, el 53% de las participantes la realizaron en comparación con el grupo control. Así, la

implementación de las intenciones (planeación) parece ser particularmente eficaz en contextos conductuales complejos, donde el escenario para la acción es incierto o donde está involucrada la salud (Sheeran y Orbell, 1999a).

Gollwitzer (1993) presenta evidencia que sugiere que la planeación es una estrategia efectiva porque afecta a los procesos de atención y memoria en la realización exitosa de las intenciones. En particular, la implementación de las intenciones se presenta para asegurar que las oportunidades para iniciar las conductas de la intención conductual no se pierdan. Orbell et al. (1997) encuentran que las participantes que formaron la implementación de las intenciones sobre la autoexaminación de seno, reportaron que realizaron dicha actividad un mes después en el tiempo y lugar que ellas habían especificado previamente. Estos resultados sugieren que una conducta planeada crea una ruta mental, un mapa cognoscitivo de fácil acceso.

Este constructo también influye en el tiempo de iniciación de la acción (Sheeran y Orbell, 1999a). Gollwitzer y Brandstätter (1997) encontraron que quienes formularon planes de presentar un contra argumento en un punto específico de la presentación de un video de una persona haciendo un comentario racista, expresaron significativamente más pronto su contra argumento que el grupo control, en donde se les pidió únicamente identificar un momento oportuno para hacerlo.

Cuando se realiza trabajo de elaboración de planes específicos para realizar una conducta, es más probable que se detecte y recupere rápidamente de la memoria la información de lo que se tendría que decir o hacer. La conducta sucedería rápidamente

después de encontrar un contexto apropiado para su realización (Sheeran y Orbell, 1999a).

Gollwitzer (1993) asevera que mentalmente se genera un enlace entre la conducta específica y las oportunidades requeridas para la iniciación de la acción y la alta probabilidad para efectuarla. La teoría fundamental afirma que dada la formación de la implementación de las intenciones, las personas pasan de un control de las actividades directas de la meta al ambiente. La acción intentada está sujeta al control externo a través de las rutas específicas del ambiente en la implementación de la intención de la persona. Cuando estas rutas son encontradas, rápidamente son dirigidas a la ejecución de la conducta.

Resultados de una investigación realizada por Rise, Thompson y Verplaken (2003), sugieren que la inclusión de este concepto en el modelo de la TCP es eficaz debido a que proporciona mejor entendimiento de los procesos psicológicos por los que la motivación se concreta en acción.

Si bien la elaboración de planes de acción coadyuva en la pronta y oportuna cristalización de la intención en conducta, es poco probable que se formulen planes sobre acciones que tienen poca o nula relevancia para el individuo. Por el contrario, cuando una persona está involucrada en cierto comportamiento o se le establece como meta personal, es más probable que elabore planes de dónde, cuándo y cómo realizarlo.

Para Juvonen y Wentzel (2001), las metas personales han sido de importancia central para explicar las orientaciones motivacionales y los patrones de conducta. De acuerdo con las autoras, las personas establecen metas para sí mismas como *representaciones cognoscitivas de eventos futuros*, y por lo tanto pueden ser motivadores poderosos del comportamiento humano. Para Locke y Latham (1990), las metas difíciles requieren niveles más altos de desempeño. En este sentido, el nivel de compromiso puede ser proporcional a la dificultad de la meta. Se considera que la relación entre las metas y su ejecución podría ser más fuerte para aquellos individuos que las perciben como relevantes (Sideridis y Kaissidis-Rodafinos, 2001).

Dentro de las teorías de la motivación, existe gran diversidad de teorías sobre metas (Locke y Latham, 1990). Empero, el modelo *Rubicon* de las fases de acción (Heckhausen y Gollwitzer, 1987), resulta de interés para la presente investigación, dada su estructura. El modelo delinea cuatro distintas fases en la consecución de una meta:

- 1) Fase pre-decisional (motivacional): las personas deliberan sobre qué meta seguir, formando después una intención sobre ella.
- 2) Fase pre-accional, post-intencional (implementación): los individuos deciden dónde, cuándo y cómo actuar. La consecuencia de esta deliberación es un plan conductual específico.
- 3) Fase de acción: la conducta es iniciada y mantenida si fuera necesario. Finalmente, las consecuencias de la acción son evaluadas y comparadas con lo esperado.

Aplicando este modelo de acción a la conducta de ejercicio, se esperaría que cuando una persona establezca como meta personal hacer ejercicio físico, forme una

alta intención respecto a ella. Posteriormente, formule planes específicos de acción y consecutivamente, cuando encuentre un contexto apropiado para su realización, la conducta acontezca.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: MODELO DE EXPLICACIÓN DE LA CONDUCTA DE EJERCICIO FÍSICO ADOLESCENTE

"UNA TEORÍA ES POSTULADA PARA SUGERIR PREGUNTAS,
FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN Y
ABRIRSE AL CRITICISMO Y AL REFINAMIENTO"
JOE WILLIS Y LINDA CABELL

Como se mencionó anteriormente, la TCP es considerada como la estructura predominante en la explicación intencional y conductual a través de procesos cognoscitivos en psicología social (Cooke y Sheeran, 2004). No obstante, aún prevalece un porcentaje considerable de varianza residual en la relación intención-conducta que no es explicado por las variables consideradas por el modelo (Sheeran, 2002).

Investigadores como Bagozzi y Kimmel (1995), Conner y Armitage (1998) y Conner y Abraham (2001), consideran que dicha varianza tiene su origen en la omisión que hace la teoría de variables primordiales para el desarrollo y explicación de la conducta social. En este sentido, otros investigadores afirman que la inclusión de variables en la relación intención-conducta incrementaría el porcentaje de varianza explicada.

Particularmente en el ámbito de conductas de ejercicio físico, Maduux (1993) sugiere que para una mejor aproximación teórica de este tipo de acciones, es necesario incorporar más y mejores estructuras de explicación conductual en un único modelo que pueda determinar el impacto de los constructos en el comportamiento. Para este autor, la TCP representa un vehículo de integración ya que contiene más de los componentes relevantes en la explicación conductual que otros modelos como el

modelo de creencias de la salud (Rosenstock, 1974), el modelo psicológico de participación de la actividad física (Sonstroem, 1978) o el modelo de la conducta de ejercicio (Noland y Feldman, 1984), cuyos postulados fueron expuestos en el capítulo 2.

Otro punto de controversia respecto a las limitaciones de la TCP, como se mencionó, es referido al papel de la planeación (Hale, Householder y Greene, 2001).

Paradójicamente, la teoría de la conducta *planeada* no está enfocada en la noción de planes (Eagly y Chaiken, 1993). Es decir, no refleja la situación de cómo un individuo formula, evalúa y/o efectúa planes. De acuerdo con Gollwitzer y Brandstätter (1997), las personas que forman planes de acción son más proclives a realizar la intención e iniciar la conducta más pronto que quienes no los forman. En este sentido, los beneficios de una acción planeada han sido evidenciados en diferentes estudios (Verplaken y Faes, 1999; Sheeran y Orbell, 2000b; Luszczynska y Schuwarzer, 2003; Sniehotta, Schwarzer, Scholz y Schütz, 2005).

Tomando en consideración las limitantes del modelo de la TCP: a) la insuficiencia de los componentes del modelo para explicar conductas y b) la carencia de planeación en la misma, la presente investigación pretende desarrollar un modelo explicativo de la realización y mantenimiento de la conducta de ejercicio físico en adolescentes, a partir de la articulación entre los componentes de la TCP y dos propuestas derivadas de las principales limitaciones que investigaciones previas han evidenciado en el modelo de la TCP.

Respecto a la primera limitación, se contemplará la inclusión del autoconcepto y la continuación de las intenciones en su estructura, considerados como constructos potenciales en el incremento del nivel de explicación de la intención y/o de la conducta de ejercicio en adolescentes. Respecto a la segunda limitación, se propone la presencia de la implementación de las intenciones, ya que permite la formulación de planes específicos de acción que fomentan que la intención se cristalice en conducta.

Se plantea que la integración de las variables consideradas en esta investigación, produzcan un modelo que permita la explicación de la conducta de ejercicio físico en adolescentes. A continuación, se presentará un apartado sobre la pertinencia de las variables propuestas en el modelo, sustentado en argumentos teóricos y evidencia empírica.

Teoría de la Conducta Planeada

A lo largo del documento se ha argumentado la utilidad de considerar a los componentes, estructura y dinámica de la TCP en la explicación del comportamiento, particularmente en contextos de salud. No obstante, es menester enfatizar el papel que hipotetizamos desempeñará el control percibido en relación con la conducta de ejercicio adolescente.

Para propósitos de esta investigación, se considerará al control percibido como un constructo integrado por dos distintas dimensiones: a) la evaluación de las capacidades personales ante la posibilidad de la acción (autoeficacia) y b) la percepción de obstáculos o dificultades que se encuentran en el entorno y que pueden interferir en

la realización de la conducta (barreras percibidas). De esta manera, se espera tener información sobre el control percibido en la ejecución de la conducta de ejercicio, considerando tanto factores internos como externos. Asimismo, se determinará la influencia de éstos dos componentes de forma independiente tanto en la intención como en la conducta misma, ya que existen estudios que sugieren impacto independiente de la autoeficacia y de las barreras percibidas sobre la intención y la conducta (Stiggelbout, Hopman-Roc, Crone, Lechner y van Mechelen, 2006).

Autoconcepto

Se considera que el autoconcepto es un conjunto de estructuras cognoscitivas organizadas acerca de uno mismo (Purkey, 1970) y una forma de mantener esa característica de orden es la consistencia entre los elementos que lo integran, así como la relación con objetos externos. Para autores como Terry, Hoog y White (1999), el desarrollo de una conducta contribuye a validar y a reafirmar el autoconcepto de las personas. En este sentido, las conductas tenderán a ser concordantes con el concepto de sí mismos.

Bajo esta lógica, se espera que tanto el autoconcepto como los constructos del modelo de la TCP presenten dicha congruencia entre sí. Es decir, las actitudes, la norma subjetiva y el control percibido de una persona respecto a un objeto, tenderían a ser congruentes con las creencias, ideas o imágenes que guarda de sí misma. Estas variables (de acuerdo con la teoría) conllevarían a la intención y esta a su vez, en

conjunción con el control percibido, a la conducta. Así pues, de acuerdo con Terry et al. (1999) la realización de la acción reafirmaría el propio autoconcepto.

Continuación de las intenciones

Las intenciones, por estar asociadas con las actitudes, no son inertes. Éstas últimas son inversamente proporcionales a la distancia psicológica entre uno mismo y el objeto (Lewin, 1951).

Con sustento en lo anterior, se cree que las intenciones declinan en el tiempo porque las personas devalúan la conducta sobre el tiempo y por lo tanto, el hueco entre la relación intención-conducta podría responder, entre otras cuestiones, al retraso de la medición entre las intenciones y la conducta. De acuerdo con Ajzen (1985, 1996), las intenciones y las percepciones de control estables son predictores más fuertes de la conducta social en comparación con las inestables.

En este sentido, el constructo de continuación de las intenciones es pertinente dado que hace referencia a la disposición para continuar desempeñando una actividad bajo condiciones de éxito (o de fracaso) en la conducta resultante y por lo tanto, su inclusión permite controlar parte del sesgo provocado por el retraso en la medición entre la intención y la conducta. Resultados de un estudio realizado sobre la conducta de ejercicio (Chatzisarantis, Hagger, Smith y Phoenix, 2004), muestran que la continuación de las intenciones de éxito y de fracaso explican varianza adicional de la conducta ($\beta = .27$), en comparación cuando se considera únicamente a la intención ($\beta = .18$).

Planeación (implementación de las intenciones)

Dado que, la TCP no se fundamenta en una noción de planes, Gollwitzer (1993) postula una fase volitiva o de implementación, la cual sucede a la formación de la intención y se diferencia de la fase motivacional.

La fase de implementación se refiere al desarrollo de planes en los cuales se especifica dónde, cuándo y cómo un individuo realizaría su intención conductual. De acuerdo con Sheeran y Orbell (1999b), cuando se elaboran planes específicos de acción, es más probable que cuando se presente una oportunidad para la realización de la conducta, se detecte rápidamente y se recupere fácilmente de la memoria la información de lo que se tendría que decir o hacer. La conducta sucedería rápidamente después de encontrar un contexto apropiado para su realización. La implementación de las intenciones (elaboración de planes específicos de acción) incrementaría, entonces, la probabilidad de que la intención se cristalice en conducta.

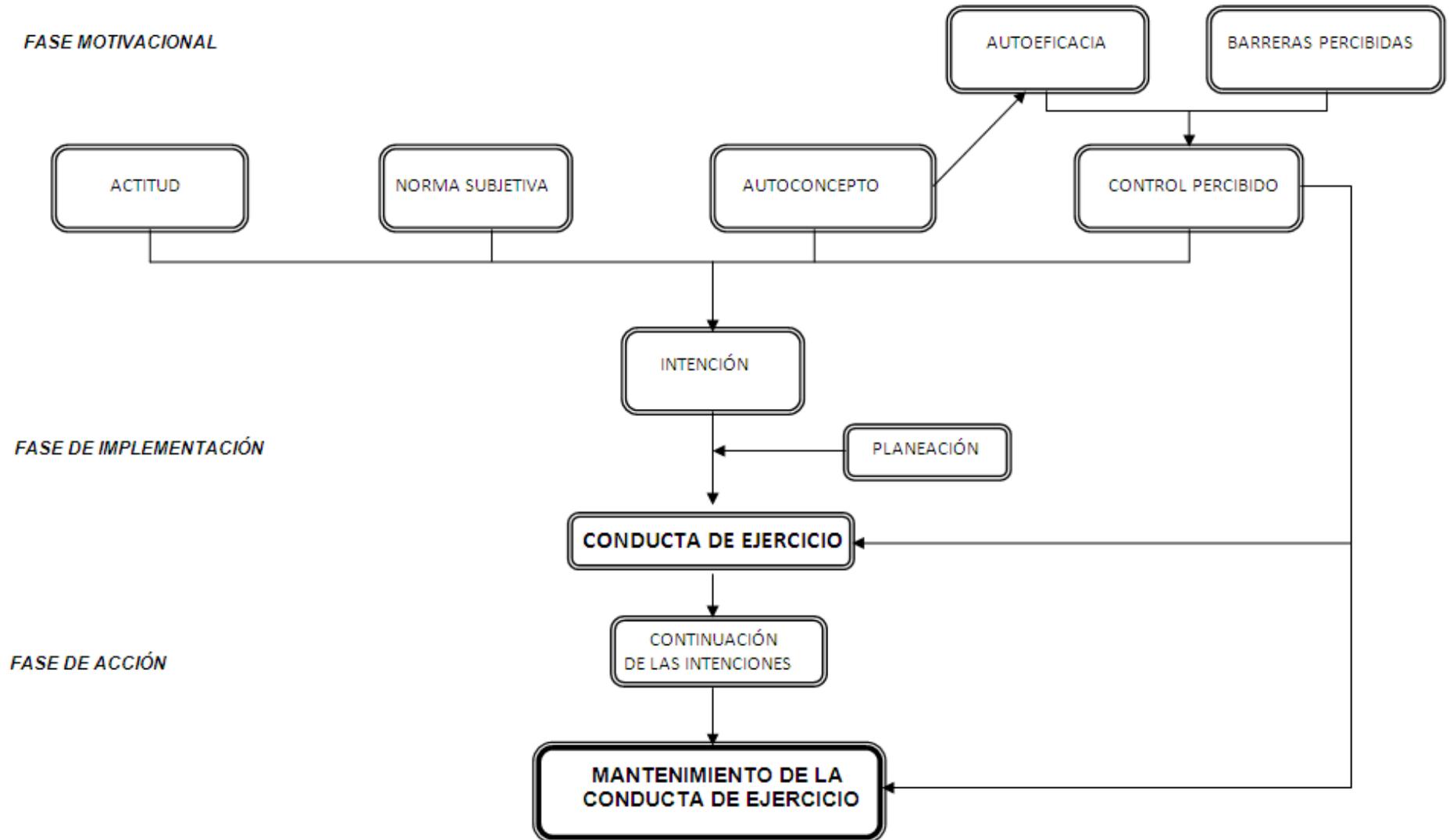
La evidencia empírica sugiere que la implementación de las intenciones es efectiva particularmente en contextos conductuales complejos o donde el escenario para la acción es incierto (Sheeran y Orbell, 1999a). Esta noción aplicaría a la realización de ejercicio físico como una acción donde se requiere esfuerzo, tiempo, constancia, dedicación y un lugar adecuado para su ejecución.

Partiendo de la evidencia teórica y empírica expuesta anteriormente, se propone el modelo explicativo (ver figura 7), referido a las relaciones existentes entre componentes individuales (actitud, intención, continuación de las intenciones, autoconcepto y autoeficacia), sociales (norma subjetiva) y ambientales (barreras

percibidas y planeación) respecto a la realización y mantenimiento de la conducta de ejercicio en adolescentes.

Se espera que los resultados derivados del desarrollo y de la aplicación del modelo provean información que pueda ser empleada por expertos en la promoción de actividades físicas, como una acción fundamental en el fomento de la generación de hábitos físico-deportivos, así como que contribuyan en la discusión de nuevas perspectivas en psicología social en la explicación de la participación y mantenimiento de la conducta de ejercicio físico y en la evolución de modelos de explicación del comportamiento humano.

Figura 7. MODELO DE EXPLICACIÓN DE LA CONDUCTA DE EJERCICIO FÍSICO ADOLESCENTE



MÉTODO

Preguntas de investigación

¿La integración de las variables (autoconcepto y continuación de las intenciones) y la formación de la implementación de las intenciones (planeación) en el modelo de la TCP producirán un modelo que permita explicar la realización y el mantenimiento de la conducta de ejercicio físico en adolescentes mexicanos?

¿Qué factores psicosociales inciden en la participación y el mantenimiento de la conducta de ejercicio físico en adolescentes?

Objetivo general

Desarrollar un modelo de explicación de la participación y mantenimiento de la conducta de ejercicio físico en adolescentes considerando como estructura base a la Teoría de la Conducta Planeada.

La presente investigación constó de tres etapas a fin de obtener evidencia de la compatibilidad del modelo con los datos obtenidos de la muestra de adolescentes mexicanos (ver figura 7). Cada etapa cubrió distintos aspectos de los objetivos específicos los cuales se presentan en cada apartado.

Etapa 1: factores motivacionales asociados con la conducta de ejercicio en adolescentes

Objetivo general.

Explorar los motivos de los(as) adolescentes (15-17 años) para hacer ejercicio físico regularmente.

Objetivos específicos

1. Aproximarse al léxico que utilizan los(as) adolescentes para expresar su realidad en relación con la conducta de ejercicio físico, a fin de elaborar reactivos de fácil comprensión y cercanos a la manera de percibir su entorno.
2. Identificar factores motivacionales de las respuestas de los participantes.
3. Determinar las relaciones existentes entre las variables motivaciones y la conducta de ejercicio en adolescentes.
4. Contrastar los factores motivacionales extraídos de las respuestas de los participantes con las variables propuestas en el modelo del presente proyecto de investigación.

Tipo de estudio

Exploratorio-correlacional

Diseño

No experimental, transversal

Muestra y escenario de aplicación

Muestra no aleatoria conformada por 70 estudiantes (mujeres y hombres) de una escuela oficial del Edo. de México entre 15 y 17 años, de nivel socioeconómico medio-bajo.

Criterios de inclusión

Estudiantes (mujeres y hombres) entre un rango de edad de 15 a 17 años que asisten a una escuela oficial del Edo. de México.

Definición de variables

1. Conducta de ejercicio físico

Definición conceptual: actividad física planeada, estructurada y repetitiva que contribuye al gasto energético del individuo y que se realiza con un objetivo(s) específico(s): mejorar la salud, mantener o mejorar la condición o aspecto físico, entretenimiento o diversión.

Definición operacional: respuestas de los sujetos a un cuestionario de autoreporte que contempla como indicadores de la conducta de ejercicio físico:

- a) Frecuencia. Cantidad de veces que la persona realiza actividades físicas (número de veces a la semana).
- b) Intensidad. Nivel de esfuerzo que implica la actividad física (leve, moderada o vigorosa).
- c) Tiempo. Duración de la sesión de actividad física (tiempo por sesión de ejercicio).

d) Tipo: modalidad específica de ejercicio que la persona realiza (correr, nadar, etc.).

e) Contexto. Lugar o entorno donde se realiza la conducta de ejercicio.

2. Variables sociodemográficas: a) sexo, b) edad, c) tiempo libre, d) Índice de Masa Corporal (IMC).

a) Sexo

Definición conceptual: característica biológica que distingue al hombre de la mujer.

Definición operacional: se clasificará como Masculino=1 y Femenino=2.

b) Edad

Definición conceptual: tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un individuo

Definición operacional: años que reportan los(as) participantes desde su nacimiento hasta el momento de la aplicación del cuestionario.

c) Tiempo libre

Definición conceptual: Estimación del periodo de tiempo que queda al restar del tiempo total, el tiempo dedicado a las obligaciones familiares, laborales y escolares y que puede o no ser empleado en actividades lúdicas o de esparcimiento (Nuviala, Ruíz y García, 2003).

Definición operacional: horas que reportan tener libres los participantes, una vez que han terminado sus actividades diarias.

d) Índice de masa corporal (IMC)

Definición conceptual: Cantidad de tejido adiposo que acumula un organismo.

Definición operacional: índice numérico resultante de la operación matemática kg/m^2 .

Instrumentos

El “Cuestionario de Actividades Juveniles I” (ver apéndice 2) consta de dos secciones:

1. Cuestionario sociodemográfico: preguntas sobre datos generales (sexo, edad, tiempo libre, peso y estatura).
2. Cuestionario de Conducta de Ejercicio Físico en Adolescentes. Integrado por diez preguntas sobre la conducta de ejercicio físico. De la pregunta 1 a la 6 se refieren a la frecuencia, intensidad, tiempo, tipo y contexto de la realización de la conducta de ejercicio. De la 7 a la 10, son preguntas abiertas respecto a los motivos para hacer ejercicio físico, a los factores necesarios para hacer ejercicio, a la importancia de ejercitarse físicamente y a las situaciones que impiden ejercitarse.

Éstos reactivos se elaboraron con base en la revisión de la literatura sobre las modalidades de medición de este tipo de conducta y a la revisión de diferentes instrumentos como el *Leisure-Time Exercise Questionnaire* (Godin y Shepard, 1997) o *Minnesota Leisure-time Physical Activity Questionnaire* (Taylor, Jacobs, Shucker,

Knudsen, Leon y DeBacker, 1993). Se optó por la elaboración propia del cuestionario de la conducta de ejercicio ya que después del análisis de los instrumentos de medición disponibles, la mayoría omiten aspectos importantes del constructo; por ejemplo únicamente consideran dos o tres indicadores de la conducta. Asimismo, la redacción y el léxico empleado en sus preguntas son poco compatibles con el léxico y expresión de los(as) adolescentes mexicanos(as).

Procedimiento

La aplicación del cuestionario se realizó con previa autorización de los directivos, en población cautiva dentro de las instalaciones de la institución con el apoyo de tres psicólogos. Se aseguró a los(as) participantes el anonimato y confidencialidad de sus respuestas.

Análisis

El procesamiento de los datos se realizó en el programa estadístico SYSTAT 12.0.

- Estadísticas descriptivas (frecuencias, media, desviación estándar), a fin de conocer las características de la muestra.
- Análisis de contenido cuantitativo de las respuestas a las preguntas de la 7 a 10, con la finalidad de extraer y categorizar los factores motivacionales para hacer ejercicio físico que reportan los participantes.
- Escalamiento multidimensional monotónico con el método de Kruskal para determinar las relaciones existentes entre los factores motivacionales y la conducta de ejercicio de los participantes.

Resultados

Descripción de la muestra

La muestra no aleatoria estuvo conformada por 70 estudiantes (55 mujeres y 15 hombres) de una escuela preparatoria oficial del Estado de México con una media de edad de 16.5 años y una desviación estándar de 1.25.

Características demográficas y conducta de ejercicio físico

La tabla no. 1 y figuras (8 y 9) describen las variables: peso, estatura, tiempo libre (horas a la semana), estatus laboral, conducta de ejercicio (frecuencia, intensidad y tiempo del ejercicio) y tiempo previo de hacer ejercicio con regularidad.

Tabla no. 1 Características demográficas de los(as) adolescentes (n=70)

	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
PESO	60	40 kg	90 kg	56.36 kg	9.13
ESTATURA	67	1.30 m	1.85 m	1.60 m	0.09
HORAS LIBRES	68	0 hr	15 hr	3.5 hr	2.09

De acuerdo el peso y la estatura de los(as) participantes presentaron un Índice de Masa Corporal (IMC) de 22.0. Asimismo, los sujetos reportaron tener alrededor de 3.5 horas libres al día (tiempo libre cuando terminaron sus actividades u obligaciones diarias).

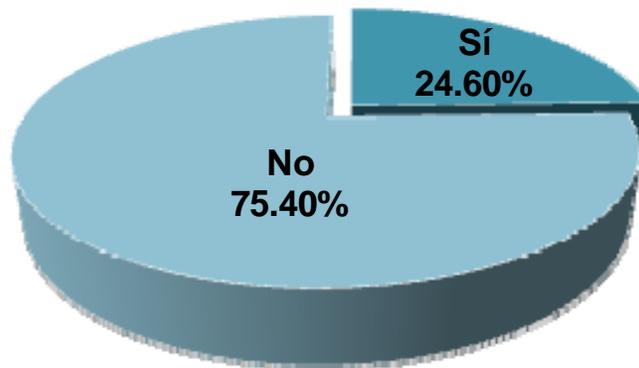


Figura 8. Distribución porcentual por estatus laboral (n=70)

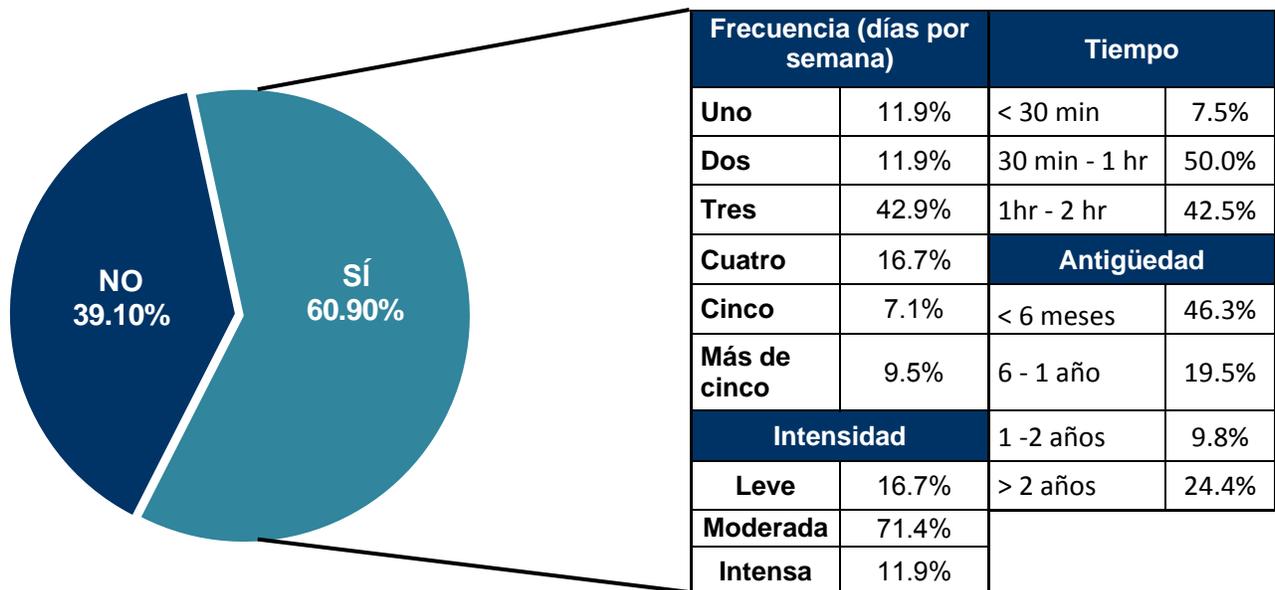


Figura 9. Distribución porcentual por ejercicio voluntario (n=70)

En la figura 9 se observa que aproximadamente seis de cada 10 de los(as) adolescentes de la muestra reportaron realizar ejercicio físico (además de su clase de educación física). La mayoría de los(as) participantes realizaba ejercicios de intensidad moderada, tres veces por semana, entre 30 minutos y 1 hora por sesión y tenía menos de seis meses de realizar esta actividad de manera regular.

Análisis de contenido

Se utilizó el análisis de contenido cuantitativo para analizar y categorizar las respuestas de los(as) participantes a las preguntas: ¿por qué crees que los(as) jóvenes como tú hacen ejercicio? y ¿qué crees que necesita un(a) joven como tú para hacer ejercicio regularmente?

Mediante esa técnica, se extrajeron de las respuestas 8 y 7 factores, respectivamente. Cada categoría fue codificada y capturada en forma dicotómica (1 si estaba presente en la respuesta o 0 si no estaba). A continuación, se presenta la prevalencia en las respuestas de cada una de ellas (tablas 2 y 3).

Tabla 2. Factores motivacionales de la conducta de ejercicio en adolescentes (n=70)

MOTIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOT_SALU Mantenimiento o mejora de la salud	33	48.5%
MOT_APAR Mejorar la figura /apariencia	18	26.5%
MOT_DIV Diversión / entretenimiento	15	22.1%
MOT_AGRA Me gusta / es agradable	10	14.7%
MOT_SENT Sentirse bien	9	13.2%
MOT_ESTR Liberar estrés	7	10.3%

MOTIVO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MOT_PESO Mantenimiento o reducción de peso	4	5.9%
MOT_OTRO Otros motivos	2	2.9%

Tabla 3. Factores necesarios para realizar ejercicio regularmente (n=70)

FACTOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NEC_GANA Ganas	36	51.4%
NEC_TIEM Tiempo	25	35.7%
NEC_LUG Lugar / espacio	12	17.1%
NEC_BUEN Buena salud y buena alimentación	11	15.7%
NEC_REC Recursos materiales (tenis, ropa adecuada, aparatos) y económicos	8	11.4%
NEC_PRAC Práctica y dedicación	6	8.6%
NEC_OTR Otras	2	2.9%

Asociación entre los factores motivacionales y la conducta de ejercicio

Con la finalidad de determinar la relación existente entre los factores motivacionales (extraídos mediante el análisis de contenido) y la conducta de ejercicio de los participantes (codificada como 1 si hacen ejercicio o 0 si no hacen), se utilizó el Escalamiento Multidimensional monotónico con el método de Kruskal en dos dimensiones. Se eligió el escalamiento multidimensional en dos dimensiones ya que la gráfica de estrés de cada dimensión (1-4) presentó el “codo” (*elbow*) en la segunda dimensión. Y de acuerdo con Kruskal y Wish, (1978) esta es la dimensión donde existe menor error y un mejor ajuste. A continuación, se presenta la relación manifestada entre éstas variables.

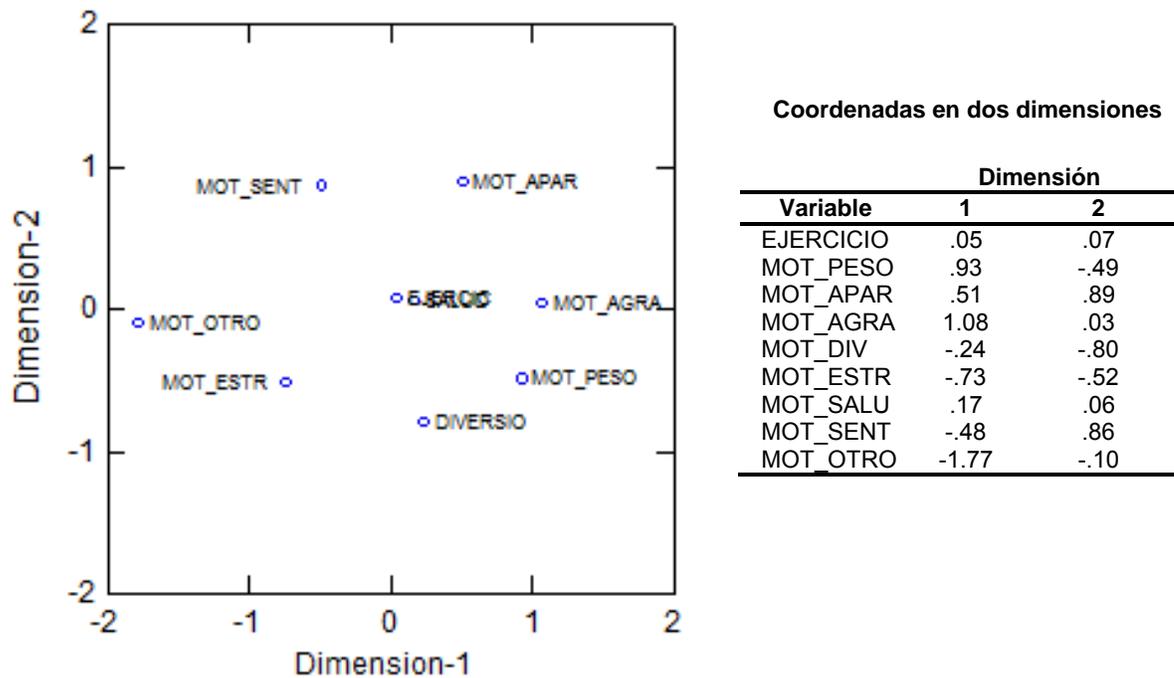


Figura 10. Relación factores motivacionales de la conducta de ejercicio y conducta de ejercicio

Como se puede observar en la figura 10, los motivos reportados por los(as) adolescentes para hacer ejercicio que más se vincularon con esta conducta, son los relacionados por *motivos de salud*, siendo éste el más relacionado y porque es *una actividad agradable*. Cabe señalar, que los resultados mostraron un nivel del estrés³ de .07 y una proporción de la varianza explicada de .96.

³ Estrés: es un índice entre 0 y 1 que representa el grado de desajuste entre los datos y el modelo hipotético (*bad fit*). Es recomendable un nivel de estrés cercano a 0 ya que significa un menor grado de tensión (Kruskall y Wish, 1978).

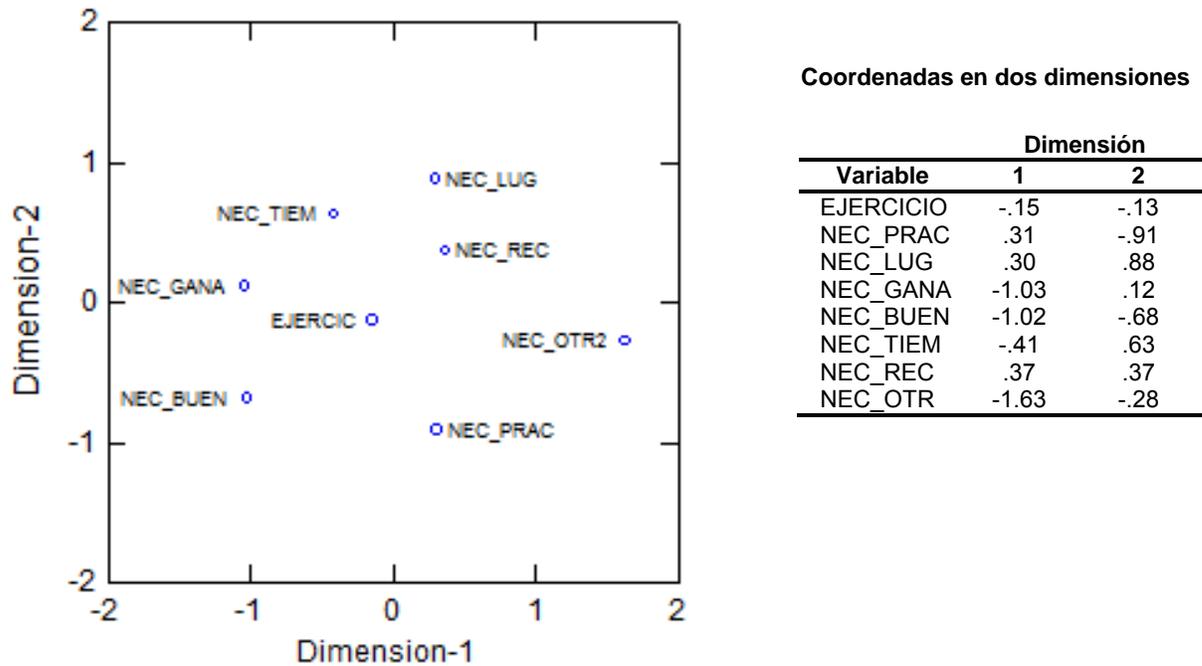


Figura 11. Relación factores necesarios para hacer ejercicio y conducta de ejercicio

Respecto a la relación entre los factores necesarios para hacer ejercicio y la conducta (figura 11), la configuración del escalamiento multidimensional mostró que *las ganas*, el *tiempo* y los *recursos materiales y económicos* fueron los factores que más se relacionaron con el hecho de realizar o no ejercicio con regularidad. Asimismo, los resultados mostraron un nivel de estrés de .09 y una proporción de la varianza explicada de .93.

Discusión

El objetivo general de este estudio fue explorar los motivos por los cuales los(as) adolescentes de la muestra hacen ejercicio. Así pues, los resultados del análisis de contenido mostraron 8 factores motivacionales: 1) mantenimiento o mejora de la salud, 2) mejorar la figura/apariencia, 3) porque es agradable, 4) sentirse bien, 5) liberar

estrés, 6) diversión o entretenimiento, 7) mantenimiento o reducción del peso corporal y 8) otros motivos de menor prevalencia en las respuestas como aprovechamiento intelectual o capacitación deportiva.

Se obtuvo información sobre los elementos necesarios que los(as) adolescentes requieren para hacer ejercicio con regularidad. Los resultados manifestaron 7 factores: 1) ganas, 2) tiempo, 3) lugar donde ejercitarse (áreas verdes, gimnasio, etc.), 4) buena salud y buena alimentación, 5) recursos materiales (tenis, ropa adecuada, aparatos) y económicos, 6) práctica y dedicación y 7) otros elementos de menor prevalencia como aptitudes/habilidades e información sobre el ejercicio apropiado y los efectos negativos de la inactividad física.

La información recabada permitió el desarrollo de los siguientes objetivos específicos:

1. Aproximarse al léxico que utilizan para expresar su realidad en relación con la conducta de ejercicio.

De las respuestas de los participantes se retomaron palabras y expresiones para la elaboración de reactivos de las escalas contenidas en el modelo propuesto (figura 8), con la finalidad de que fueran de fácil comprensión y cercanos a la forma de concebir su realidad.

2. Determinar las relaciones existentes entre las variables motivaciones y la conducta de ejercicio en adolescentes.

Los resultados del escalamiento multidimensional evidenciaron que el mantenimiento o mejora de la salud y porque es agradable fueron los factores

motivacionales que más se vinculan con la conducta de ejercicio de los(as) adolescentes. Asimismo, tener ganas de ejercitarse, el tiempo y los recursos materiales y económicos fueron los factores necesarios que se relacionaron más con el hecho de ejercitarse o no con regularidad.

3. Contrastar los factores motivacionales extraídos de las respuestas de los participantes con las variables propuestas en el modelo del proyecto de investigación.

Determinar los motivos por los cuales los(as) adolescentes hacen ejercicio, permitió tener evidencia que apoya la inclusión de las variables propuestas en el modelo, ya que los factores vinculados con la conducta, están considerados implícitamente en los constructos del modelo propuesto. Es decir, los motivos de salud, liberar estrés y mejorar la figura/apariencia están inmersos en el componente cognoscitivo de la actitud; los motivos porque es agradable, sentirse bien, entretenimiento y diversión están incluidos en el componente afectivo de la actitud; la voluntad de hacer ejercicio, están inmersas en la intención; la práctica y dedicación en la continuación de las intenciones; y por último, el tiempo, lugares o espacios apropiados para hacer ejercicio, los recursos materiales y económicos, son considerados por las barreras percibidas.

Estos resultados proveen evidencia empírica que sugiere la funcionalidad potencial en un contexto real y actual del modelo propuesto en esta investigación.

Etapa 2: diseño y validación de instrumentos

Objetivo

Construir instrumentos de medición de las variables: a) actitud hacia el ejercicio físico, b) norma subjetiva, c) control percibido, d) intención, e) autoconcepto, f) continuación de las intenciones y g) conducta de ejercicio físico.

Tipo de Estudio

De campo exploratorio. Se analizaron las propiedades psicométricas de los instrumentos a fin de contar con bases sólidas para poner a prueba las hipótesis establecidas en la etapa subsecuente.

Diseño

No experimental, transversal

Muestra y escenario de aplicación

Muestra no aleatoria conformada por 180 estudiantes (mujeres y hombres) de una escuela oficial del oriente de la Ciudad de México entre 15 y 17 años de nivel socioeconómico medio-bajo.

Criterios de inclusión

Estudiantes (mujeres y hombres) entre un rango de edad de 15 a 17 años de una escuela oficial de la Ciudad de México.

Definición de variables

Conducta de ejercicio físico. Definida conceptual y operacionalmente en la etapa 1, pág. 74.

Considerando que todas las mediciones están expuestas a numerosas, e incluso, infinitas fuentes de error (Thorndike, 1951; Streiner y Norman, 1998; John y Benet-Martínez, 2000), se incluyeron diversos ítems o mediciones de validación⁴ con la finalidad de minimizar la varianza de error emanada por dichas variables.

Específicamente, se consideraron dos mediciones sobre la actividad física de los(as) participantes a fin de obtener evidencia de validez de criterio, así como para fortalecer la medición de la conducta de ejercicio físico.

- a) La primera medición se realizó a través de la versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física (*International Physical Activity Questionnaire*, IPAQ). Se utilizó la versión corta del IPAQ ya que se recomienda su uso en poblaciones jóvenes (Pinto Guedes, Correa y Ribeiro, 2005), además de que ya es empleada por instituciones a nivel nacional, como el Instituto Nacional de Salud Pública.
- b) En la segunda medición se obtuvo un registro conductual a través de la observación directa de la actividad física de cada participante realizada dentro de las instalaciones de la institución educativa.

⁴ Ítems de validación: constructos que son incluidos en el mismo cuestionario que pueden ayudar en la determinación de la validez y que se considera que teóricamente tienen relación con el constructo de interés (De Vellis, 1991).

Actitud hacia el ejercicio físico

Definición conceptual: tendencia psicológica que se expresa mediante la evaluación de objeto concreto con cierto grado de favorabilidad o desfavorabilidad (Eagly y Chaiken, 1993).

Definición operacional: respuestas de los sujetos en una escala dirigida a evaluar este constructo, elaborada en el presente estudio.

Norma subjetiva

Definición conceptual: percepción sobre la presión de los otros significativos sobre la ejecución de las conductas propias (Fishbein y Ajzen 1975).

Definición operacional: respuestas de los sujetos en una escala dirigida a evaluar este constructo, elaborada en el presente estudio.

Control percibido

Definición conceptual: percepción sobre la facilidad o dificultad personal o ambiental para realizar una conducta (Ajzen, 1991).

Definición operacional: respuestas de los sujetos en una escala dirigida a evaluar este constructo elaborada en el presente estudio.

➤ Autoeficacia

Definición conceptual: opinión o juicio sobre la capacidad de organizar y ejecutar cursos de acción requeridos para lograr una meta (Bandura, 1986).

Definición operacional: respuestas de los sujetos en una escala dirigida a evaluar este constructo, elaborada en el presente estudio.

➤ Barreras percibidas

Definición conceptual: percepción sobre diferentes factores ambientales como tiempo, recursos materiales y económicos que pueden limitar o restringir el desarrollo de una conducta (Da Costa, Dibonaventura y Chapman, 2005).

Definición operacional: respuestas de los sujetos en una escala dirigida a evaluar este constructo, elaborada en el presente estudio.

Intención

Definición conceptual: representación de la disposición cognoscitiva en la realización de una conducta. (Fishbein y Ajzen, 1975).

Definición operacional: respuestas de los sujetos en una escala dirigida a evaluar este constructo, elaborada en el presente estudio.

Autoconcepto

Definición conceptual: conjunto complejo y dinámico de creencias que un individuo mantiene acerca de sí mismo (Purkey, 1970).

Definición operacional: Este constructo se midió a través de la Escala Tetra-dimensional de Autoconcepto para Adolescentes (ETAA., Guido, Mújica y Gutiérrez,

2011). Se evaluaron las cuatro dimensiones del autoconcepto correspondientes a las cuatro subescalas del constructo:

- Autoconcepto social: creencias, ideas o imágenes que poseen los(as) adolescentes respecto a la percepción que tienen de ellos(as) sus padres, sus amigos(as) y compañeros(as).
- Autoconcepto físico: creencias, ideas o imágenes que poseen los(as) adolescentes respecto a su cuerpo, su rostro y atractivo físico en relación con las personas del sexo opuesto.
- Autoconcepto deportivo: creencias, ideas o imágenes que poseen los(as) adolescentes respecto a sus habilidades y capacidades corporales para realizar ejercicios y actividades deportivas.
- Autoconcepto académico: creencias, ideas o imágenes que poseen los(as) adolescentes respecto a sus capacidades y habilidades intelectuales en relación a su desempeño escolar.

La puntuación de cada una de las subescalas fluctuó de 4 a 20 puntos. Al final se ponderó la suma total de las mismas para obtener el puntaje total del autoconcepto de los participantes, el cual osciló entre 20 y 100 puntos.

Continuación de las intenciones

Definición conceptual: disposición o buena voluntad para continuar desempeñando una actividad bajo condiciones de éxito o de fracaso en la conducta resultante (Chatzisarantis, Hagger, Smith y Phoenix, 2004).

Definición operacional: respuestas de los sujetos en la escala dirigida a evaluar este constructo.

Instrumentos

1. Cuestionario de Conducta de Ejercicio Físico en Adolescentes. Descrito en la etapa 1, pág. 76

2. Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

El IPAQ es una medida internacional (desarrollada en Ginebra en 1998), para actividad física aplicable a jóvenes y adultos de entre 15 y 69 años. Fue propuesta por el Grupo Internacional para el consenso de mediciones de la actividad física, bajo la supervisión de la Organización Mundial de la Salud, con representantes de 25 países. Fue originalmente diseñada para obtener un autoreporte que pueda ser usado para obtener datos comparables internacionalmente sobre la actividad física habitual. Ha sido objeto de un extensivo examen de confiabilidad y validez realizado en 12 países en el año 2000. Los resultados finales sugieren que esta medida tiene propiedades psicométricas aceptables para usarse en diferentes lugares y en diferentes idiomas y que es apropiada para estudios nacionales poblacionales de prevalencia de participación en actividad física.

Esta medida consta de siete preguntas abiertas que permiten estimar la duración (horas y minutos al día) y frecuencia (días a la semana) de diferentes dimensiones de actividades físicas diarias (caminar y esfuerzo físico moderado e intenso). De igual forma, estima el tiempo de inactividad física (tiempo que el sujeto permanece sentado al día). Ver apéndice 3.

3. Registros conductuales de la actividad física

A través de observación directa dentro de las instalaciones de la preparatoria, se midió la condición física de los(as) participantes.

Cada participante fue sometido a una prueba física. Específicamente, se cuantificó el número de repeticiones de sentadillas, lagartijas y abdominales que realizó en un minuto (cronómetro). Se escogió estos indicadores de la condición física ya que se atribuye más a las prácticas físicas habituales que a factores fisiológicos (Bouchard, 1994).

4. Escala TCP para Conducta de Ejercicio Físico Adolescente: instrumento conformado por cuatro subescalas: a) actitud, b) norma subjetiva, c) control percibido e d) intención. Esta escala contiene 34 reactivos tipo Likert con opciones de respuesta que van de 1 (totalmente de acuerdo) a 5 (totalmente desacuerdo) (ver apéndice 3).

Se optó por la elaboración propia de los reactivos ya que las recomendaciones de Ajzen (2002) respecto al principio de compatibilidad y especificidad para la elaboración de reactivos de los componentes de TCP, resultaron poco viables para una muestra de adolescentes. Los reactivos resultaban redundantes por lo que su lectura produjo

aburrimiento y cansancio, afectando la atención de los(as) adolescentes en la lectura y comprensión de los mismos (Mújica, Guido y Gloria, 2006b).

5. Escala Tetradimensional de Autoconcepto para Adolescentes (ETAA, Guido, Mújica y Gutiérrez, 2011). La escala estuvo constituida por cuatro subescalas pertenecientes a las dimensiones: a) autoconcepto social, b) autoconcepto físico, c) autoconcepto académico y d) autoconcepto deportivo. Se conformó por 29 reactivos tipo Likert con opciones de respuesta que van de 1 (totalmente de acuerdo) a 4 (totalmente desacuerdo). Altas puntuaciones en cada subescala indicaban un autoconcepto más positivo (ver apéndice 3).

Las propiedades psicométricas de la escala se han examinado en muestras de adolescentes mexicanos (Mújica, Guido y Gloria, 2006b), obteniendo en promedio índices de consistencia interna (alfa de Cronbach) de las subescalas entre .70 y .80 y un porcentaje promedio de varianza explicada de 57.05%.

6. Continuación de las intenciones: se adecuó para una muestra de adolescentes mexicanos la operacionalización de la continuación de las intenciones propuesta por Chatzisarantis, Hagger, Smith y Phoenix (2004). Esta medición constó de cuatro reactivos, con opciones de respuesta que van desde 1 (totalmente de acuerdo) hasta 7 (totalmente desacuerdo). Estos reactivos hicieron referencia a la disposición para seguir desempeñando la conducta de ejercicio, considerando el éxito o el fracaso en la obtención de los beneficios de realizar este tipo de comportamiento de manera regular (bajar de peso, mejorar la salud, liberar estrés, etc., ver apéndice 3).

Procedimiento

Considerando los resultados obtenidos en la etapa 1, se elaboraron reactivos para las escalas de los constructos mencionados anteriormente, siguiendo los criterios sugeridos por De Vellis (1991), John y Benet-Martínez (2000), Johnson y Christensen (2000) y Sloan (2006.). Después de un procedimiento de validación inter-jueces (tres investigadores de la Facultad de Psicología de la UNAM), se eligieron aquellos reactivos estimados para la versión final de cada escala y se organizaron considerando la viabilidad de su orden de aparición en el instrumento. Asimismo, se afinaron detalles de presentación y formato del mismo. Posteriormente se procedió a pilotear el instrumento en una preparatoria del Estado de México.

Con previa autorización de los directivos de la institución, se aplicó el cuestionario en población cautiva dentro de las instalaciones de la escuela. Se enfatizó a nivel grupal el anonimato y la confidencialidad de la información obtenida.

Análisis

- Análisis de frecuencias a fin de depurar posibles errores de captura.
- Análisis de factores y aplicaciones de la fórmula alfa de Cronbach con la finalidad de obtener evidencia de validez de constructo y consistencia interna de las escalas, respectivamente.
- Correlaciones de Pearson, para obtener evidencia de validez de criterio.

Se efectuaron estos análisis con el propósito de depurar las escalas y contar con mediciones válidas y confiables respecto de los constructos propuestos en esta investigación, a fin de realizar análisis de escalamiento multidimensional, análisis de trayectoria y ecuaciones estructurales en las etapas subsecuentes.

Resultados

Descripción de la muestra.

La muestra no aleatoria estuvo conformada por 180 estudiantes (106 mujeres y 74 hombres) de una preparatoria oficial de la Ciudad de México, con una media de edad de 16.06 años y una desviación estándar de .55.

Validez y confiabilidad

El proceso psicométrico de depuración de reactivos y de factores se efectuó tomando en consideración los siguientes criterios:

- 1) Correlación ítem-total $\geq .30$
- 2) Carga factorial $\geq .40$
- 3) Valor propio (*eigen value*) ≥ 1
- 4) Coeficiente alfa de Cronbach $\geq .65$

Con la finalidad de obtener evidencia de validez de constructo, se realizaron análisis de factores de componentes principales con rotación ortogonal (*varimax*), así como análisis de consistencia interna mediante la fórmula alfa de Cronbach para la Escala Tetra-dimensional de Autoconcepto para Adolescentes y para cada uno de los

componentes de la Escala TCP para Conducta de Ejercicio Adolescente (actitud, norma subjetiva, control percibido e intención).

Para la subescala de actitud hacia el ejercicio físico constituida inicialmente por catorce reactivos, el análisis factorial arrojó 2 factores que convergieron en 8 iteraciones, explicaron 40% de la varianza y presentaron un coeficiente alfa de Cronbach de .82. El primer factor referido a la *actitud afectiva* (6 reactivos) obtuvo un valor propio de 4.43 y presentó un índice de consistencia interna de .70; mientras que el segundo factor, *actitud cognoscitiva* (4 reactivos), mostró un valor propio de 1.27 y un índice de .72.

Respecto a la subescala de la norma subjetiva, conformada en principio por siete reactivos, el análisis estructuró los reactivos en un factor único (cuatro ítems) que explicó el 58.44% de la varianza, con un valor propio de 2.33 y un índice alfa de Cronbach de .76.

Para el caso del control percibido conformado por once ítems, se presentaron 2 dimensiones que convergieron en 3 iteraciones y explicaron el 51% de la varianza y un índice de consistencia interna de .72. El primer factor denominado *autoeficacia* (cinco reactivos), presentó un valor propio de 3.21 y un índice de consistencia interna de .82 y el segundo factor, denominado *barreras percibidas* (cuatro reactivos), presentó un valor propio de 1.55 y un índice de .66.

Finalmente, para la subescala de intención (siete ítems) los reactivos se agruparon en un factor único (seis ítems) que explicó el 37% de la varianza, con un

valor propio de 2.37 y un índice de consistencia interna de .66. La tabla no. 4 que se muestra a continuación contiene la estructura factorial de los análisis anteriores, así como estadísticas descriptivas (media y desviación estándar) de cada una de las dimensiones mencionadas anteriormente.

Tabla no. 4 Análisis factorial Escala TCP para Conducta de Ejercicio Físico (n= 180)

Factor	AA	AC	NS	AU	BP	INT
Coefficiente alfa de Cronbach	.72	.70	.76	.82	.66	.66
% Varianza explicada	20	16.90	58.44	29.41	21.51	37.00
Valor propio	4.43	1.27	2.33	3.21	1.55	2.37
Media	4.36	4.27	3.25	4.33	3.27	3.91
Desviación estándar	.54	.69	1.01	.66	.90	.67
Reactivos						
1. El ejercicio tiene un lugar importante en mis actividades diarias.	.68					
2. Hacer ejercicio te hace sentir bien contigo mism@.	.66					
3. Es aburrido hacer ejercicio regularmente.	.64					
4. Hacer ejercicio te llena de energía (te carga las pilas).	.60					
5. Es agradable hacer ejercicio (correr, jugar fútbol, caminar, andar en bicicleta, etc.).	.59					
6. Para mantenerse en un buen estado de salud, es necesario ejercitarse regularmente.	.56					
7. Para evitar el sobrepeso hay que hacer ejercicio frecuentemente.		.79				
8. En la vida, hacer ejercicio es indispensable.		.70				
9. Es indispensable ejercitarse para tener una buena salud en la vida adulta.		.64				
10. Hacer ejercicio libera tensiones.		.56				
11. Mis padres creen que debo ejercitarme regularmente.			.79			
12. Mis amig@s creen que para ser mejor debo ejercitarme regularmente.			.78			
13. Hay personas importantes en mi vida que piensan que debo ejercitarme.			.75			
14. Mis amig@s creen que debo hacer ejercicio con regularidad.			.71			
15. Confío en mi fuerza de voluntad para ejercitarme regularmente.				.82		
16. Si me decidiera hacer ejercicio, tengo plena confianza en que lo lograría.				.80		
17. Si quisiera hacer ejercicio para bajar de peso, confío en que lo lograría.				.78		
18. A pesar de los obstáculos que se presenten, generalmente logro mis metas.				.72		
19. Cuando me pongo una meta persevero hasta conseguirla.				.66		
20. Me gustaría hacer ejercicio pero no tengo tiempo.					.71	
21. Para hacer ejercicio se necesitan muchas cosas que no tengo.					.68	
22. Carezco de un lugar para ejercitarme.					.62	
23. Aunque quiera ejercitarme, hay muchas actividades que me lo impiden.					.62	
24. Soy incapaz de ejercitarme regularmente.					.60	
25. En mi tiempo libre voy a ejercitarme regularmente.						.68
26. Una parte importante de mi tiempo la destino a ejercitarme.						.67
27. Me gustaría tener más tiempo libre a la semana para dedicarlo al ejercicio.						.66
28. Busco ejercitarme cada vez que puedo.						.65
29. Cada vez que puedo, aprovecho para caminar.						.50
30. Me gustaría hacer más ejercicio del que hago.						.44
AA= actitud afectiva, AC= actitud cognoscitiva, NS= norma subjetiva, AU= autoeficacia, BP= barreras percibidas, INT= intención.						

Para la escala de autoconcepto conformada inicialmente por veintinueve reactivos, el análisis factorial arrojó 4 factores que convergieron en 6 iteraciones y explicaron el 50.07% de la varianza. La escala total de autoconcepto (veintidós reactivos) presentó un índice de consistencia de .90.

El primer factor denominado *autoconcepto físico* (seis reactivos), mostró un valor propio de 6.98 y un coeficiente alfa de Cronbach de .88, el segundo denominado *autoconcepto académico* (seis reactivos), presentó un valor propio de 2.34 y un índice de consistencia interna de .82, el tercero denominado *autoconcepto deportivo* (cinco reactivos), mostró un valor propio de 2.12 y un índice de .79 y finalmente, el factor denominado *autoconcepto social* (cinco reactivos), presentó valor propio de 1.67 y un índice de consistencia interna de .76.

A continuación se presenta la tabla no. 5 que muestra estadísticas descriptivas (media y desviación estándar) de las dimensiones de la escala de autoconcepto, así como la estructura factorial generada por el análisis.

Tabla no. 5 Análisis factorial escala autoconcepto (n=180)

Factor	FIS	ACA	DEP	SOC
Coeficiente alfa de Cronbach	.88	.83	.79	.76
% Varianza explicada	14.87	13.41	11.06	10.71
Valor propio	6.98	2.34	2.12	1.67
Media	2.74	2.81	3.00	3.25
Desviación estándar	.57	.55	.57	.45
Reactivos				
1. Soy una persona atractiva	.83			
2. Soy atractiv@ para las personas del sexo opuesto.	.78			
3. La mayoría de la gente cree que soy una persona atractiva.	.77			
4. Tengo un rostro atractivo.	.77			
5. Tengo un buen cuerpo.	.59			
6. Soy popular con los chav@s de mi edad.	.57			
7. Me considero un buen@ estudiante.		.76		
8. Me considero una persona inteligente.		.74		
9. Soy buen@ en la mayoría de las materias de la clase.		.73		
10. Soy hábil para entender fácilmente lo que explican l@s maestr@s.		.70		
11. Aprendo fácilmente los temas de la mayoría de las materias de la escuela.		.69		
12. Soy buen@ para resolver problemas complicados.		.60		
13. Soy buen@ en los deportes porque mi cuerpo es fuerte.			.75	
14. Soy hábil para hacer sentadillas, lagartijas, abdominales, etc.			.73	
15. Resisto fácilmente hacer ejercicios intensos (correr, sentadillas, abdominales, etc.)			.70	
16. Tengo buena condición física.			.64	
17. Soy mal@ para la mayoría de las actividades deportivas.			.50	
18. Soy aceptad@ entre mis compañer@s.				.72
19. Para mis amigos soy simpático@.				.70
20. Mis compañer@s me estiman por ser como soy.				.67
21. Le caigo bien a la mayoría de mis compañer@s.				.63
22.-Mis amig@s me buscan porque soy divertid@.				.62
FIS= físico, ACA= académico, DEP= deportivo, SOC= social				

A fin de obtener evidencia de las propiedades psicométricas de la medición de la conducta de ejercicio físico y del constructo de continuación de las intenciones, se realizó un proceso de validación (validez de criterio concurrente) donde se correlacionó las variables mencionadas con reactivos o ítems de validación.

Para el caso del Cuestionario de Conducta de Ejercicio Físico, se correlacionaron los indicadores: a) frecuencia, b) intensidad y b) tiempo con los indicadores del IPAQ: a) frecuencia y b) tiempo de la realización diaria de actividades vigorosas, moderadas, leves y sedentarias. A continuación se presenta la tabla no. 6 que presenta las correlaciones manifestadas por el análisis.

Tabla no. 6 Correlación Cuestionario de Conducta de Ejercicio Físico vs IPAQ

INDICADOR		Frecuencia: actividades vigorosas	Tiempo: actividades vigorosas	Frecuencia: actividades moderadas	Tiempo: actividades moderadas	Frecuencia: caminata	Tiempo: caminata	Tiempo: actividades sedentarias
Frecuencia	Correlación de Pearson	.41**	.05	.14	.12	.21**	.09	-.21**
	Sig. (2-bilateral)	.00	.55	.07	.12	.00	.25	.00
	N	167	160	167	166	167	155	162
Intensidad	Correlación de Pearson	.10	.05	-.00	.02	-.01	-.07	-.17*
	Sig. (2-bilateral)	.19	.52	.92	.72	.85	.34	.03
	N	167	160	167	166	167	154	161
Tiempo	Correlación de Pearson	.20**	.27**	.12	.19*	.14	.07	-.08
	Sig. (2-bilateral)	.00	.00	.13	.01	.06	.37	.29
	N	163	157	163	163	164	150	159

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2-bilateral)

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2-bilateral)

Como se observa en la tabla anterior, se presentaron correlaciones estadísticamente significativas entre los indicadores de la CEF y algunos de los indicadores del IPAQ. Específicamente, se manifestaron correlaciones positivas entre la

frecuencia de la realización de la conducta de ejercicio físico y la frecuencia de realización habitual de actividades vigorosas, la frecuencia de caminata diaria y una correlación negativa con el tiempo que permanecieron los(as) adolescentes sentados(as) en un día típico de la semana. La intensidad de la CEF únicamente correlacionó negativamente con el indicador de sedentarismo. Finalmente, el tiempo de la CEF correlacionó positivamente con la frecuencia y el tiempo de actividades vigorosas y el tiempo de realización de actividades moderadas.

En esta misma línea de análisis, se correlacionó la conducta de ejercicio físico reportada por los(as) adolescentes con el reporte de la conducta de ejercicio realizada por los padres o tutores. Los resultados reflejaron una correlación positiva $r = .33$, $p < .01$ entre estas variables.

Finalmente, se obtuvo la correlación entre el reporte de los(as) participantes sobre su conducta de ejercicio físico y un indicador construido a través de un análisis de contenido cualitativo de las respuestas de todos los indicadores de la CEF y del IPAQ con la finalidad de determinar la consistencia y congruencia en sus respuestas. Se codificó con un número 1 si las respuestas de los(as) adolescentes tendían y eran congruentes con la conceptualización de la conducta de ejercicio físico o con un 0 si existían incongruencias o inconsistencias en las mismas. Los resultados arrojaron un coeficiente de correlación positivo $r = .54$, $p < .01$ entre ambos indicadores.

Respecto al constructo de continuación de las intenciones, se correlacionó con variables que teóricamente, por su contenido conceptual, se esperaba que correlacionaran positiva y significativamente. Particularmente se incluyeron en el

análisis las variables de intención y de autoeficacia. A continuación se presenta la tabla no. 7 que contiene las relaciones manifestadas entre dichas variables.

Tabla no. 7 Correlación Continuación de las intenciones vs intención y autoeficacia

	Intención	Autoeficacia
Continuación de las intenciones/ éxito1	.21**	.35**
Sig. (2-bilateral)	.00	.00
N	177	177
Continuación de las intenciones/ éxito2	.30**	.34**
Sig. (2-bilateral)	.00	.00
N	177	177
Continuación de las intenciones/ fracaso 1	.10	.21**
Sig. (2-bilateral)	.15	.00
N	177	177
Continuación de las intenciones/ fracaso 2	.26**	.28**
Sig. (2-bilateral)	.00	.00
N	177	177

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2-bilateral)

Como se aprecia en la tabla anterior, los cuatro indicadores del constructo presentan correlaciones altas y positivas con las variables de intención y autoeficacia, presentándose con ésta última las correlaciones más altas. Para obtener evidencia de confiabilidad del constructo, se sometieron los cuatro reactivos a una prueba de consistencia interna. Los resultados del análisis mostraron un coeficiente alfa de Cronbach de .72.

Finalmente, se correlacionó los indicadores de la continuación de las intenciones con los indicadores de la CEF (ver tabla 8).

Tabla no. 8 Correlación continuación de las intenciones y CEF

INDICADOR		Continuación int. Éxito	Continuación int. Éxito/regularidad	Continuación int. Fracaso	Continuación int. Fracaso/regularidad
Frecuencia	Correlación de Pearson	.33**	.43**	.09	.27**
	Sig. (2-bilateral)	0.00	0.00	0.19	0.00
	N	172	172	172	172
Intensidad	Correlación de Pearson	0.14	0.06	0.09	0.07
	Sig. (2-bilateral)	0.06	0.45	0.21	0.32
	N	172	172	172	172
Tiempo	Correlación de Pearson	.21**	.18*	0.11	.24**
	Sig. (2-bilateral)	0.00	0.01	0.14	0.00
	N	168	168	168	168

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2-bilateral)

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (2-bilateral)

Como se muestra en la tabla no. 8, se presentan correlaciones estadísticamente significativas y positivas entre la frecuencia de la CEF y dos de los indicadores de la continuación de las intenciones bajo situaciones de éxito y un indicador de la disposición para seguir intentando hacer ejercicio físico bajo un contexto de fracaso. Respecto a la intensidad, no se presentaron correlaciones significativas. Finalmente para el tiempo, se manifestaron correlaciones significativas con los dos indicadores de la continuación de las intenciones en contexto de éxito y sólo con un indicador del contexto de fracaso.

Discusión

En general, los análisis realizados al instrumento “Cuestionario de Actividades Juveniles” mostraron resultados aceptables en términos psicométricos.

Particularmente, para la escala de autoconcepto, conformada finalmente por 22 reactivos, la estructura factorial presentó el ajuste teórico esperado. Las cuatro dimensiones mostraron medias por encima de la media teórica de 2.5 (mínimo 1 – máximo 4) y desviaciones estándar bajas (.45 - .57). Estos datos sugieren que los(as) adolescentes de la muestra presentaron un autoconcepto en sus cuatro expresiones físico, académico, deportivo y social considerablemente positivo.

Sobre las pruebas de consistencia interna, los cuatro factores evidenciaron niveles respetables y muy buenos (.76 - .88), retomando la terminología y los criterios propuestos por De Vellis (1991).

Para este estudio se incluyeron cinco reactivos a esta escala con la finalidad de fortalecerla en términos de validez y confiabilidad. Comparando con resultados de estudios previos (Mújica, Guido y Florencio, 2006b) donde se aplicó la escala de autoconcepto a igualmente población de adolescentes, los niveles de consistencia interna se incrementaron significativamente en esta nueva aplicación. Concretamente, la subescala de autoconcepto físico aumentó de .72 a .88; la subescala de autoconcepto académico aumentó de .72 a .83; la subescala de autoconcepto deportivo aumentó de .69 a .79; y por último la subescala de autoconcepto social aumentó de .66 a .76.

Para la Escala de TCP, constituida finalmente por 30 ítems, los resultados evidenciaron validez estructural de los factores arrojados por el análisis, es decir la agrupación de la mayoría de los reactivos fue como se esperaba teóricamente.

Todos los factores mostraron medias alrededor o por encima de la media teórica y desviaciones estándar relativamente pequeñas (.49 – .98). Estos datos sugieren que los(as) participantes, en general, manifestaron actitudes positivas hacia el ejercicio físico, no percibieron mucha presión de sus otros significativos respecto a realizar la conducta, presentaron alta autoeficacia, percibieron pocas situaciones que les impidiera o limitara hacer ejercicio, así como una alta intención o una alta disposición para realizar esta actividad.

En relación a la confiabilidad, la actitud afectiva y cognoscitiva, la norma subjetiva y la autoeficacia presentaron niveles de consistencia interna plausibles de acuerdo con criterios psicométricos establecidos por autores como Thorndike (1951), De Vellis (1991) y Sloan, (2006). En relación a las dimensiones de barreras percibidas e intención, presentaron índices de confiabilidad mínimamente aceptables (.66 para ambas subescalas). Esta situación pudo responder a que la cantidad y la cualidad de los reactivos considerados no cubrieron la totalidad de las facetas conceptuales de los constructos. Por ello, a fin de fortalecer la consistencia interna, se realizarán diversas modificaciones como: a) ampliar la cantidad de los reactivos y b) ajustar y especificar, en algunos ítems, las expresiones utilizadas para hacerlos más afines a su definición y para obtener mejores indicadores de cada constructo.

En relación al Cuestionario de Conducta de Ejercicio Físico Adolescente los resultados de las correlaciones efectuadas mostraron evidencia de validez de criterio. Como se esperaba, se presentaron correlaciones significativas entre los indicadores de la CEF y los del IPAQ, aunque su intensidad y direccionalidad fueron distintas. Se eligió este cuestionario ya que, como se menciona en el apartado de antecedentes, el IPAQ es una medida internacional apropiada para estudios poblacionales a nivel nacional sobre la prevalencia de participación en actividad física, es aplicable a jóvenes y ha sido blanco de un extensivo examen de confiabilidad y validez.

El indicador de la frecuencia de realizar ejercicio físico fue el que manifestó relaciones más estrechas con el IPAQ; de manera positiva con la frecuencia de la realización de actividades vigorosas y con la frecuencia de caminata habitualmente (a mayor frecuencia de CEF, mayor frecuencia de actividad física leve y vigorosa habitualmente, y viceversa) y de manera negativa con la medición del sedentarismo (a mayor frecuencia de CEF, menos tiempo de realización de actividades sedentarias, y viceversa).

Sobre el tiempo de la CEF, se presentaron correlaciones positivas con la frecuencia y el tiempo de actividades vigorosas diarias y con el tiempo de actividades moderadas (a mayor tiempo de realización de ejercicio físico, mayor frecuencia y tiempo de realización de actividades vigorosas y moderadas habitualmente, y viceversa).

Respecto a la intensidad de la CEF, fue el indicador que manifestó menor correlación con el IPAQ. Esto pudo responder problemas de ambigüedad o de

malinterpretación del reactivo. Ya que las opciones de respuesta que hacían referencia a la magnitud del ejercicio físico efectuado por los(as) participantes (leve, moderado o intenso) pudieron ser poco claras, imprecisas y probablemente con un lenguaje ajeno a la expresión coloquial de los(as) adolescentes de la muestra. Por ello, se procederá a reelaborar las categorías de respuesta de este indicador a fin de precisarlas y plantearlas de una manera más descriptiva y menos técnica como: “El (los) ejercicio(s) que hago...a) No me hace sudar, b) Me hace sudar poco o c) Me hace sudar mucho, o a) No me cansa, b) Me cansa poco, c) Es agotador”.

Por otro lado, los resultados de la correlación entre el reporte de la CEF de los(as) adolescentes y la CEF de sus padres o tutores arrojaron una correlación significativa positiva, lo que indicó que al realizar los padres o tutores de los(as) participantes ejercicio físico habitualmente, es probable que sus hijos(as) también efectúen esta actividad.

En cuanto al análisis de correlación entre el reporte de la CEF realizada y el indicador construido a través del análisis de las respuestas de los(as) participantes sobre la CEF, los resultados evidenciaron consistencia entre ambos indicadores, presentando una correlación positiva y altamente significativa.

Estos datos sugieren que la medición de la conducta de ejercicio físico presentó evidencia de adecuadas, aunque perfectibles, propiedades psicométricas. Entre las acciones para mejorarla se incluirá en la siguiente etapa un indicador conductual de la condición física de los(as) participantes a través de observación directa, donde cada participante será sometido a una prueba de condición física. Específicamente, se

cuantificará el número de repeticiones de sentadillas, lagartijas y abdominales que realizan los(as) participantes en el lapso de un minuto. Se escogió este indicador de la condición física ya que se atribuye más a las prácticas físicas habituales que a factores genéticos (Bouchard, 1994). Se espera que los(as) adolescentes que reportan realizar actividades de ejercicio de manera regular, manifiesten una actividad física consistente con ese comportamiento.

Respecto a las correlaciones entre el constructo de continuación de las intenciones y los constructos de intención y de autoeficacia se presentaron relaciones positivas y significativas, evidenciando congruencia conceptual entre las variables. Finalmente, las correlaciones entre la continuación de las intenciones y los indicadores de la CEF arrojaron correlaciones positivas con la frecuencia y el tiempo de la conducta de ejercicio físico, es decir, a mayor disposición de seguir intentando hacer ejercicio, mayor frecuencia y tiempo de la CEF, y viceversa. Cabe destacar que, nuevamente, el indicador de intensidad no mostró correlación alguna con el constructo en cuestión. Lo que apoya el hecho de que la operacionalización de éste no fue la apropiada.

En suma, los resultados derivados de los análisis efectuados en esta etapa permitieron contar con un instrumento que, en general, mostró propiedades psicométricas aceptables para realizar los análisis subsecuentes. No obstante, para la última etapa de esta investigación, se realizarán modificaciones y ajustes al mismo como: a) fortalecer las subescalas de control percibido e intención, b) adaptar la operacionalización del indicador de la intensidad de la CEF para una muestra de adolescentes, c) incluir un indicador conductual del ejercicio físico de los(as)

participantes y d) afinar detalles de presentación del cuestionario debido a la inclusión y depuración de reactivos derivados de los resultados presentados.

Modelo de explicación de la conducta de ejercicio adolescente

Objetivo general

Determinar la dirección y la magnitud de las relaciones existentes entre los componentes individuales (actitud, intención, continuación de las intenciones, autoconcepto y autoeficacia), sociales (norma subjetiva) y ambientales (barreras percibidas y planeación), respecto a la participación y mantenimiento de la conducta de ejercicio físico en adolescentes.

Objetivos específicos

1. Determinar los niveles de ejercicio físico en los(as) participantes del estudio.
2. Determinar la relación de influencia entre el autoconcepto y la autoeficacia.
3. Determinar la relación de influencia entre la actitud, la norma subjetiva, el autoconcepto y los componentes del control percibido respecto a la intención.
4. Determinar la relación de influencia entre la intención y la planeación.
5. Determinar la relación de influencia entre la intención y la continuación de las intenciones.
6. Determinar la relación de influencia entre la intención, la planeación y los componentes del control percibido respecto a la conducta de ejercicio.
7. Determinar la relación de influencia entre la continuación de las intenciones y los componentes del control percibido respecto al mantenimiento de la conducta de ejercicio.

8. Determinar la relación que existe entre las variables sociodemográficas (sexo, edad, tiempo libre, promedio, IMC) respecto a la conducta de ejercicio.
9. Determinar la funcionalidad explicativa del modelo propuesto.

Hipótesis

1. El autoconcepto se asocia significativamente con la autoeficacia.
2. La actitud influye sobre la intención de ejercitarse.
3. La norma subjetiva influye sobre la intención de ejercitarse.
4. El autoconcepto influye sobre la intención de ejercitarse.
5. Los componentes del control percibido (autoeficacia y barreras percibidas) influyen sobre la intención de ejercitarse.
6. La intención influye sobre la continuación de las intenciones.
7. La planeación se asocia significativamente con la intención sobre la conducta de ejercicio.
8. Los componentes del control percibido (autoeficacia y barreras percibidas) influyen sobre la conducta de ejercicio.
9. Los componentes del control percibido (autoeficacia y barreras percibidas) influyen sobre el mantenimiento de la conducta de ejercicio.
10. La continuación de las intenciones influye sobre el mantenimiento de la conducta de ejercicio.

11. El modelo de explicación de la conducta de ejercicio conformado por variables psicológicas individuales, sociales y ambientales ajusta a los datos obtenidos de la muestra seleccionada.

Esta última etapa se conformó por tres fases:

- Fase motivacional o deliberada
- Fase de implementación
- Fase de acción

1. Fase motivacional o deliberada

Objetivo

Determinar las relaciones existentes entre el autoconcepto, la continuación de las intenciones y los componentes del modelo de TCP (actitud, norma subjetiva y control percibido) respecto a la intención practicar actividades físico-deportivas con regularidad.

Muestra y escenario de aplicación

La muestra no aleatoria estuvo integrada por 410 estudiantes (mujeres y hombres), entre 15 y 17 años, de nivel socioeconómico medio-bajo, pertenecientes a una institución de educación media superior pública del Edo. de México.

El tamaño de la muestra se basó en la relación de 10 personas por cada reactivo de la escala más larga (34 reactivos para escala para medir los componentes de la

TCP). Además se consideró un margen de aplicaciones adicionales que permitieron cubrir el tamaño de muestra mínimo necesario en la situación de eliminar cuestionarios incompletos, mal contestados o cualquier eventualidad no considerada en términos psicométricos.

Criterios de inclusión

Estudiantes (mujeres y hombres) entre un rango de edad de 15 a 17 años que asistían a la escuela preparatoria oficial del Edo. de México.

Definición de variables

1. Conducta de ejercicio físico. Definida conceptual y operacionalmente en la etapa 1, pág. 74.
2. Teoría de la conducta planeada: a) actitud hacia el ejercicio físico, b) norma subjetiva, c) control percibido e d) intención. Definidas conceptual y operacionalmente en la etapa2, pág. 87 y 88
3. Autoconcepto. Definido conceptual y operacionalmente en la etapa2, pág. 89.
4. Continuación de las intenciones. Definidas conceptual y operacionalmente en la etapa2, 90.

Instrumentos

El instrumento “Cuestionario de actividades juveniles II” (ver apéndice 3) se conformó de seis secciones⁵.

1. Cuestionario sociodemográfico: a) edad, b) sexo, c) ocupación, tiempo libre, d) pasatiempos, g) ingreso familiar, h) promedio y i) pasatiempos.
2. Escala Tetradimensional de Autoconcepto para Adolescentes (ETAA, Guido, Mújica y Gutiérrez, 2011). Especificada en la etapa 2, pág. 92.
3. Cuestionario Internacional de Actividad Física (*International Physical Activity Questionnaire*, IPAQ). Especificado en la etapa 2 pág. 90.
4. Cuestionario de Conducta de Ejercicio Físico en Adolescentes. Diseñado y validado en la etapa 2.
 - Registro de la condición física de los participantes. Ver apéndice 5.
5. Escala TCP para Conducta de Ejercicio Físico Adolescente. Diseñada y validada en la etapa, pág. 89.
6. Escala de Continuación de las Intenciones. Diseñada y validada en la etapa 2, pág. 92.
7. Báscula de palanca y plataforma para medir el peso los(as) participantes.
8. Estadímetro para medir la estatura de los(as) participantes.
9. Cronómetro.

⁵ Instrumento diseñado y validado en la segunda etapa de la investigación.

Procedimiento

A través de un cuestionario de autoreporte, se midieron las variables contempladas por la TCP (actitud, norma subjetiva, control percibido e intención), así como las variables adicionales al modelo (autoconcepto y continuación de las intenciones). Se evaluó conducta de ejercicio, a través de la frecuencia, intensidad y duración de la conducta de ejercicio realizada por los(as) adolescentes, así como la actividad física habitual (IPAQ).

Previa autorización de los directivos, se aplicó el cuestionario en población cautiva dentro de las instalaciones de la institución. Se enfatizó a nivel grupal el anonimato y la confidencialidad de la información obtenida.

Dos días después de la aplicación del cuestionario, se obtuvo evidencia conductual de la condición física de los participantes, a través de una prueba física. Con el apoyo de cuatro profesores de la institución, se cuantificó el número de sentadillas, lagartijas y abdominales que realizó cada participante en un lapso de un minuto. En esa misma sesión se midió su peso y la estatura, mediante una báscula de palanca y plataforma y un estadímetro.

Se identificó cada cuestionario con una “ficha”, donde los(as) participantes especificaron su grupo y matrícula. De esta manera, se pudo empalmar los datos del cuestionario de cada participante con su registro conductual, estatura y peso.

Análisis

- Estadísticas descriptivas
- Análisis de escalamiento multidimensional, a fin de determinar las relaciones de las variables propuestas respecto a los indicadores de la conducta de ejercicio físico.
- Análisis de trayectoria, a fin de confirmar las relaciones manifestadas por el escalamiento multidimensional.

2. Fase de implementación (planeación)

Objetivo

Que los(as) participantes elaboren planes específicos sobre la realización de ejercicio físico (cuándo, dónde y cómo realizar dicha conducta).

Diseño: preprueba-posprueba con grupo experimental y grupo control.

Muestra

Se seleccionaron dos grupos (109 adolescentes) que participaron de la fase 1. Por limitaciones debidas a las actividades académicas programadas de la institución no fue posible la asignación aleatoria de los sujetos a la condición experimental o control, así que fueron los grupos ya conformados los que se asignaron aleatoriamente a tales condiciones mediante un sorteo.

Criterios de inclusión

Estudiantes (mujeres y hombres) entre un rango de edad de 15 a 17 años que asistían a la escuela preparatoria oficial de la Cd. de México que participaron en fase motivacional.

Definición de variables

Planeación (implementación de las intenciones).

Definición conceptual: formación de planes de acción en los cuales se especifique dónde, cuándo y cómo realizar la conducta en cuestión (Gollwitzer, 1993).

Definición operacional: esta variable será manipulada a través de la modalidad presencia-ausencia del estímulo.

Instrumentos

- Planeación (implementación de las intenciones).

Para la manipulación de esta variable, se utilizó un formato escrito en el cual los(as) participantes tenían que elaborar por escrito planes específicos de acción respecto a la conducta de ejercicio físico (ver apéndice 4).

- Video informativo “luchando contra la obesidad” (Kidder, 2007).

Procedimiento

Tres semanas después de la aplicación del cuestionario de la fase motivacional y de la medición de la conducta, se realizó una sesión informativa en el *grupo experimental* que inició con la presentación de un video informativo “luchando contra la obesidad” cuyo objetivo fue orientar acerca de las medidas para evitar o enfrentar la obesidad en los niños(as) y adolescentes, proporcionando indicaciones prácticas y accesibles sobre la forma de modificar los hábitos alimenticios y el estilo de vida.

Posteriormente, se realizó un debate entre los(as) participantes considerando como puntos guía: a) ¿cuál crees que fue el mensaje principal del video, b) ¿qué estrategias servirían para que los chicos como tú hagan ejercicio regularmente? y c) ¿cuáles son los principales beneficios para los(as) adolescentes de hacer ejercicio físico con regularidad? y d) ¿cuál crees que sea el principal impedimento por el que los jóvenes no hacen el ejercicio necesario? Finalmente, se les pidió que dependiendo de sus actividades, tiempo y recursos, elaboraran un plan de acción de manera escrita respecto a la conducta de ejercicio físico. En el *grupo control*, también se presentó el video y se realizó el debate, sin embargo no se suscitó la elaboración de planes.

Se establecieron estrategias de control (asignación aleatoria de los grupos conformados a la condición experimental o control e influencia del experimentador), con el objetivo de maximizar la varianza sistemática y controlar la incidencia de variables que podrían afectar la validez interna de los resultados. Cabe señalar que la

intervención tanto en el grupo experimental como en el control, se efectuó en el mismo día en una sesión.

Análisis

Pruebas t de Student a fin de obtener evidencia de la equivalencia de los grupos (experimental y control) antes de la manipulación.

3. Fase de acción

Objetivo

Obtener evidencia del mantenimiento de la conducta de ejercicio realizada por los(as) participantes tres semanas después de la manipulación de la planeación.

Muestra y escenario de aplicación

Muestra no aleatoria, no aleatoria integrada por los(as) 109 participantes de la fase 2.

Criterios de inclusión

Estudiantes (mujeres y hombres) entre un rango de edad de 15 a 17 años que asistían a la escuela preparatoria oficial del Cd. de México que participaron en la fase 2 de esta última etapa.

Definición de variables

Mantenimiento de la conducta de ejercicio.

Definición conceptual: Conducta de ejercicio físico realizada de manera regular en un lapso de tiempo determinado.

Definición operacional: respuestas de los(as) participantes al Cuestionario de Conducta de Ejercicio Físico en Adolescentes. En este caso, los reactivos hicieron referencia al ejercicio físico realizado en las últimas tres semanas.

Instrumento

- Cuestionario de Conducta de Ejercicio Físico en Adolescentes. Diseñado y validado en la etapa 2.
- En esta recopilación final de datos, se incluyó en el cuestionario las escalas de autoconcepto, actitud, norma subjetiva, control percibido e intención, a fin de determinar si la formación de planes de acción presentaba algún efecto sobre los factores motivacionales potenciales de la realización de ejercicio de manera regular.
- Báscula de palanca y plataforma, estadímetro y cronómetro.

Procedimiento

La conducta de ejercicio se midió tres semanas después de la manipulación de la planeación, de la misma manera que se midió en el pre-test (fase motivacional). Posteriormente, se aplicó el cuestionario de autoreporte que contenía el reporte de los indicadores de la frecuencia, intensidad y tiempo de la actividad física realizada en las

últimas tres semanas, así como las mediciones de la actitud, norma subjetiva, control percibido, intención y autoconcepto.

Se espera que los resultados de las tres fases permitan dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas. Para ello, se realizaron análisis de modelamiento estructural a fin de obtener evidencia de la compatibilidad del modelo propuesto con los datos obtenidos.

Resultados

Descripción de la muestra

En esta etapa la muestra no aleatoria estuvo conformada por 410 estudiantes (218 hombres y 192 mujeres) de una preparatoria oficial del Ciudad de México, con una media de edad de 16.65 años y una desviación estándar de 1.46.

De acuerdo con los indicadores del peso y la estatura de los(as) participantes, presentaron un Índice de Masa Corporal (IMC) de 22.83. En cuanto al promedio escolar, los(as) adolescentes refirieron tener una calificación promedio de 8.0. Informaron que en promedio percibían un ingreso familiar de 8,294 pesos mensuales. Respecto a su estatus laboral, 1 de cada 10 adolescentes informó realizar actividades de este tipo.

Asimismo, reportaron tener alrededor de 3.44 horas libres a la semana (tiempo disponible fuera de sus obligaciones familiares, laborales y escolares). En relación al empleo de ese tiempo libre, los principales pasatiempos de los(as) adolescentes, en orden de preferencia, fueron: escuchar música, salir y divertirse con sus amigos(as) y

estar en la computadora. Cabe destacar que la actividad de menor prevalencia en la muestra fue estudiar (ver figura 12).

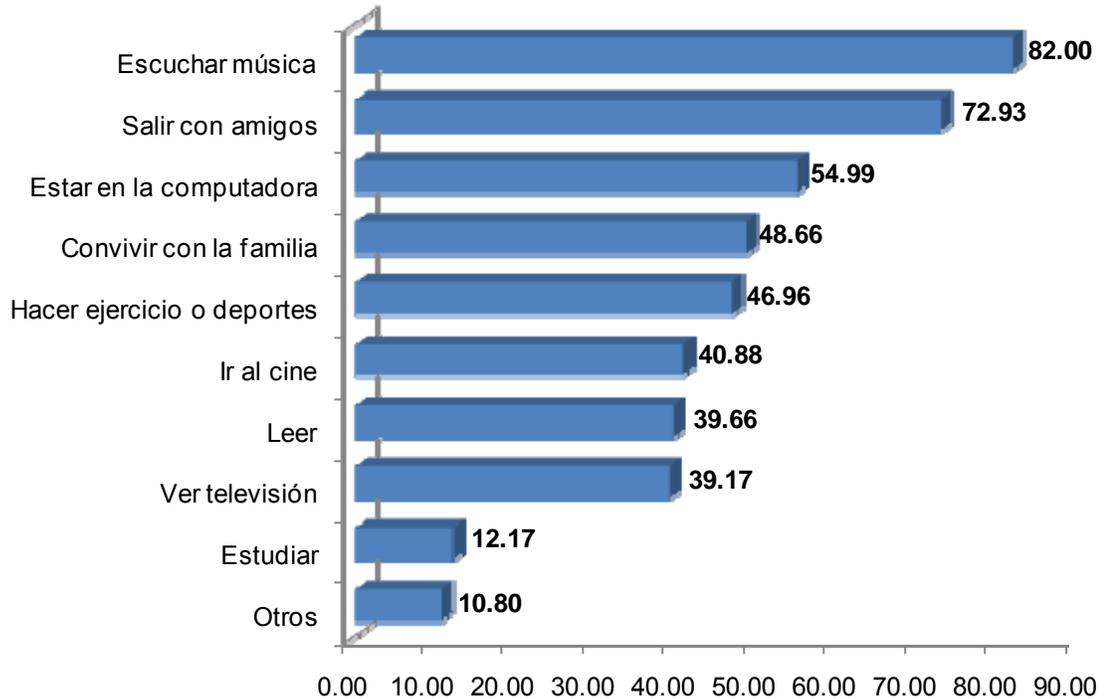


Figura 12. Pasatiempos favoritos (n=410)

Conducta de ejercicio y actividad física diaria

El 64.9% de los(as) adolescentes que participaron en el estudio reportó realizar ejercicio (aparte de su clase de educación física); de intensidad moderada, tres veces por semana y aproximadamente 1 hora por sesión. Cabe señalar que el 42.8% tenían más de 4 años de realizar esta actividad de manera regular (ver figura 13).

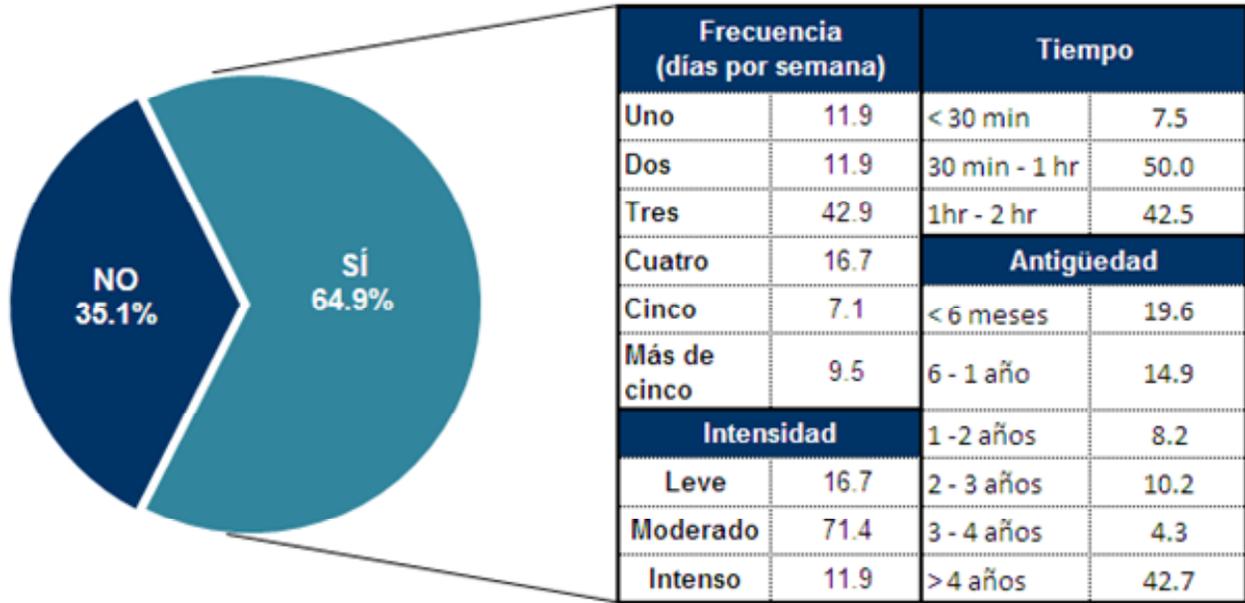


Figura 13. Conducta de Ejercicio Físico: frecuencia, intensidad, tiempo (n=410)

En cuanto al tipo de ejercicio, el reporte de los(as) participantes indicó que los ejercicios y/o deportes que realizaban con mayor frecuencia fueron: fútbol soccer, correr y básquetbol (ver figura 14).

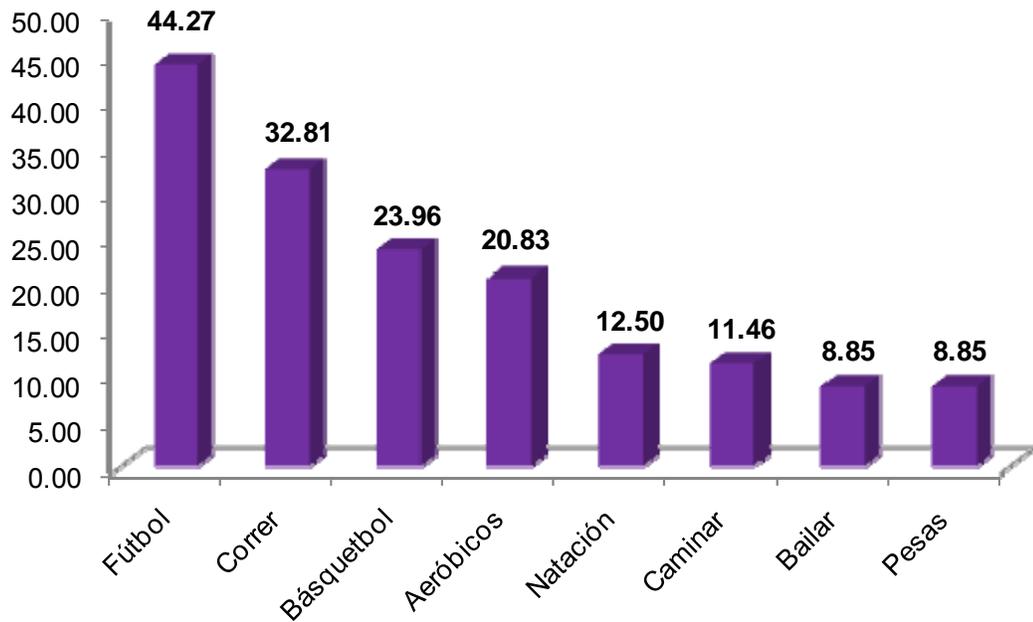


Figura 14. Tipo de ejercicio (n=266)

Los lugares de mayor frecuencia para realizar ejercicio físico fueron: en su casa, deportivos y gimnasio.

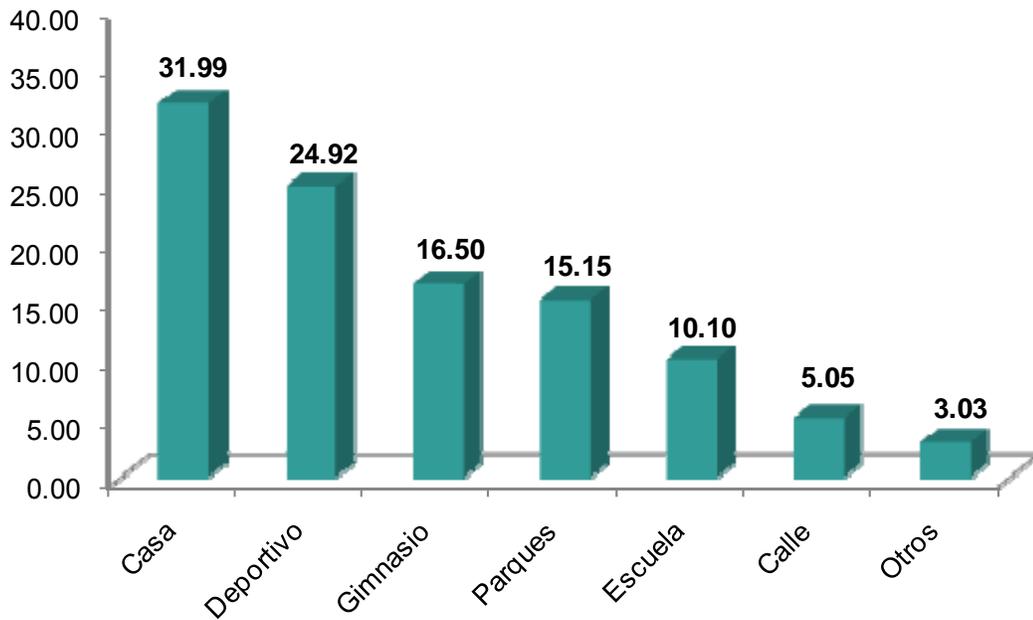


Figura 15. Contexto del ejercicio (n=266)

Respecto a la actividad física diaria, el informe de los(as) participantes indicó que, en promedio, realizaron actividades *vigorosas* 3 veces por semana, 1 hora por sesión. En relación a la actividad física *moderada*, los(as) adolescentes informaron realizar este tipo de actividades 3 veces por semana, 1 hora 20 minutos por sesión. Asimismo, reportaron caminar 4 días por semana 1.20 horas en un día normal. Finalmente, refirieron haber permanecido sentados en promedio 6.71 horas en un día típico de la semana (ver tabla no. 9).

Tabla no. 9 Actividad física diaria

Indicador	N	Media	DE
Frecuencia: actividades vigorosas	403	3.13 (días)	1.97 (días)
Tiempo: actividades vigorosas	389	62.41 (min.)	55.48 (min.)
Frecuencia: actividades moderadas	402	3.33 (días)	2.12 (días)
Tiempo: actividades moderadas	382	79.35 (min.)	68.2 (min.)
Frecuencia: actividades leves	386	3.82 (días)	2.87 (días)
Tiempo: actividades leves	381	81.48 (min.)	68.83 (min.)
Tiempo: sedentarismo	403	6.71 (hrs.)	2.74 (hrs.)

Los resultados de la pruebas físicas a las que fueron sometidos los(as) participantes evidenciaron que en promedio realizaron 34 sentadillas, 22 lagartijas y 27 abdominales por minuto.

Tabla no. 10 Número de sentadillas, lagartijas y abdominales realizadas por minuto

	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
Sentadillas	266	0	60	33.79	9.61
Lagartijas	258	0	60	21.68	10.87
Abdominales	265	2	89	27.31	11.42

Validez y confiabilidad

Aunque en la segunda etapa de esta investigación se presentó evidencia de las propiedades psicométricas de los instrumentos de medición, a continuación, se muestra la tabla no. 11 que contiene los resultados más significativos de los análisis de factores y de confiabilidad que se realizaron a las subescalas: actitud (afectiva y cognoscitiva), norma subjetiva, control percibido (autoeficacia y barreras percibidas), intención, planeación conductual y autoconcepto, una vez que se realizaron las modificaciones y ajustes derivados de los resultados de la etapa de validación. Específicamente, se fortalecieron las subescalas de barreras percibidas e intención: a) se incluyeron reactivos adicionales y b) se ajustaron en algunos ítems las expresiones empleadas para hacerlas más afines a la definición conceptual y más cercanos a la realidad de los(as) participantes.

Tabla no. 11 Propiedades psicométricas de las subescalas (n=410)

Variables	Media	DE	% Varianza exp.	Alfa/etapa 2	Alfa/etapa 3
Actitud afectiva	4.18	0.74	28.12	0.72	0.78
Actitud cognoscitiva	4.47	0.54	27.02	0.70	0.76
Norma subjetiva	3.37	0.87	56.31	0.76	0.75
Autoeficacia	4.30	0.61	50.00	0.82	0.81
Barreras percibidas	3.17	0.93	50.80	0.66	0.70
Intención	3.57	0.76	50.70	0.66	0.87
Planeación	3.53	0.94	63.79	--	0.81
Autoconcepto físico	2.82	0.62	19.45	0.88	0.92
Autoconcepto académico	2.99	0.48	16.60	0.83	0.84
Autoconcepto deportivo	2.75	0.70	18.50	0.79	0.90
Autoconcepto social	3.21	0.44	12.18	0.76	0.76

Como se aprecia en la tabla anterior, se presentó un aumento considerable en los índices de confiabilidad en la mayoría de las subescalas, particularmente en barreras percibidas e intención.

Fase motivacional

Con el propósito de determinar la relación existente entre las variables motivacionales: actitud, norma subjetiva, control percibido y autoconcepto respecto a la intención conductual, se efectuó un análisis de escalamiento multidimensional Kruskal en dos dimensiones. A continuación se presenta la relación manifestada entre dichas variables.

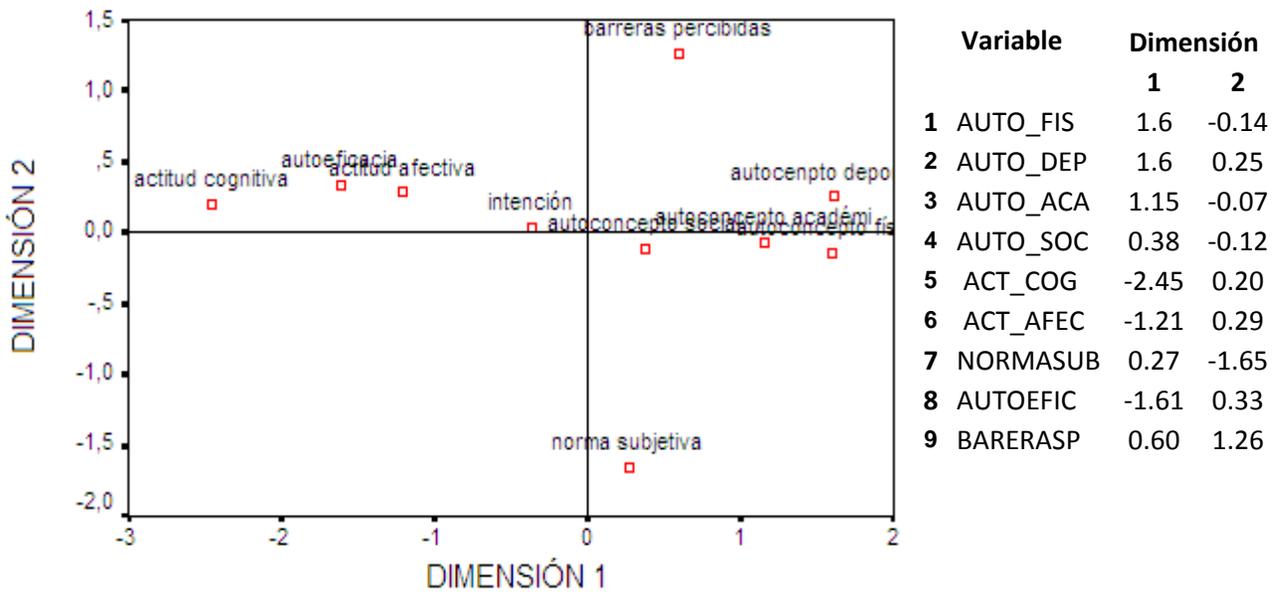


Figura 16. Modelo de distancia euclidiana. Relación de factores motivacionales e intención

Como se observa en la figura 16, la actitud afectiva, la autoeficacia y el autoconcepto deportivo son las variables que más se relacionan con la intención de realizar ejercicio de manera regular. Los resultados mostraron un nivel de estrés de .08 y una proporción de la varianza explicada de .96. Posteriormente, se realizó un análisis de trayectorias con el método de máxima verosimilitud a fin de confirmar las relaciones entre estas variables. Ver figura 17.

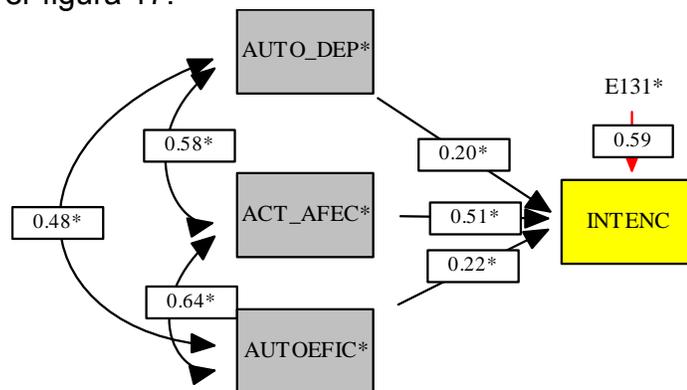


Figura 17. Análisis de trayectoria para la intención de realizar ejercicio físico con regularidad

Como se observa en la figura anterior, se presentó un modelo saturado, es decir, existe igual número de ecuaciones (información de entrada) que parámetros por estimar. En este tipo de modelos no se puede evaluar el ajuste, existe una solución única (Byrne, 1994). No obstante, todas las relaciones incluidas fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Los resultados de este análisis confirman la influencia de la actitud afectiva, autoeficacia y autoconcepto deportivo, las cuales explicaron en conjunto el 66% de la varianza de la intención conductual.

Fase de planeación y fase de acción.

Dado que fueron los grupos conformados y no los sujetos los que se asignaron a la condición experimental, por las razones expuestas en el apartado de muestra de la fase de implementación, se cuestionaba el supuesto de equivalencia entre los grupos. Por ello, se realizaron pruebas t de Student para muestras independientes, a fin de determinar la equivalencia entre el grupo experimental y control (antes de la manipulación de la planeación) respecto a las variables consideradas en el modelo y a los indicadores de la conducta de ejercicio. A continuación se presenta la tabla no. 12 que contiene los resultados de dichas pruebas.

Tabla no. 12. Diferencias en los factores motivacionales entre el grupo experimental y control

Variable	Grupo	N	Media	DE	Sig.
Autoconcepto físico	Experimental	49	2.72	.53	.26
	Control	59	2.83	.51	.26
Autoconcepto deportivo	Experimental	50	2.56	.62	.00
	Control	59	2.92	.60	.00
Autoconcepto académico	Experimental	50	2.94	.37	.10
	Control	59	3.07	.41	.10
Autoconcepto social	Experimental	50	3.20	.39	.75
	Control	59	3.22	.41	.75
Actitud afectiva	Experimental	50	3.97	.70	.00
	Control	58	4.39	.65	.00
Actitud cognoscitiva	Experimental	50	4.29	.58	.19
	Control	58	4.43	.54	.19
Intención	Experimental	50	3.28	.72	.00
	Control	58	3.79	.69	.00
Norma subjetiva	Experimental	50	3.34	.77	.30
	Control	58	3.50	.82	.30
Autoeficacia	Experimental	50	4.17	.53	.00
	Control	58	4.47	.50	.00
Barreras percibidas	Experimental	50	3.08	.79	.93
	Control	57	3.10	1.01	.93
Planeación	Experimental	50	3.33	.79	.00
	Control	58	3.89	.74	.00

Como se puede observar, se presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos respecto al autoconcepto deportivo, actitud afectiva, intención y planeación, donde los(as) participantes del grupo control presentaron puntuaciones más altas en estas variables respecto de los(as) del grupo experimental.

En relación a la conducta de ejercicio, el 58% de los(as) participantes del grupo asignado a la condición experimental realizaban ejercicio físico regularmente antes de la manipulación experimental, mientras que el 70.7% de los(as) participantes asignados al grupo control realizaba esta conducta. Asimismo, estos últimos presentaron un nivel mayor de actividad física, particularmente en el número de sentadillas efectuadas por minuto, comparados con los del grupo experimental.

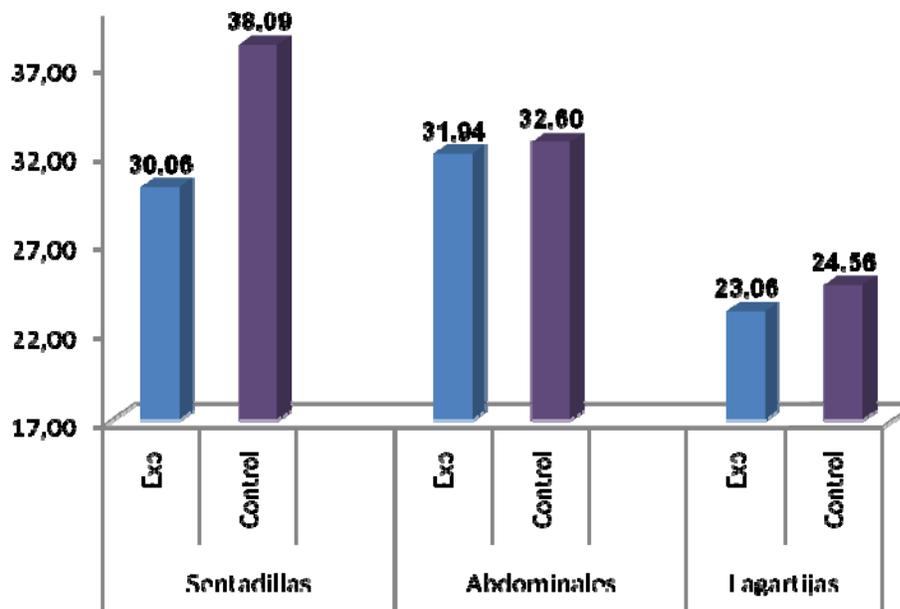


Figura 18. Comparativo del número de repeticiones efectuadas por el grupo experimental y control

Considerando los resultados anteriores, los grupos experimental y control no eran equivalentes (antes de la manipulación de la planeación) en relación a la conducta de ejercicio, ya que los(as) participantes asignados al grupo control evidenciaron una actividad física considerablemente mayor que los del grupo experimental. Dado lo anterior, se presentarán los efectos de la planeación considerando los datos del pre-test (fase motivacional) y post-test (fase de acción) por grupo de manera independiente.

Se realizaron pruebas t de Student para muestras apareadas para determinar el efecto de la elaboración de planes específicos de acción sobre los indicadores de la conducta de ejercicio.

Tabla no. 13. Comparativo porcentaje de participación en actividades físico-deportivas (pre-test/post-test)

Grupo		Media	N	DE	Sig
Experimental	Pre-test	58.00%	48	0.50	0.05
	Post-test	72.00%	48	0.46	
Control	Pre-test	70.69%	47	0.46	0.81
	Post-test	70.83%	47	0.45	

Los resultados evidenciaron en el grupo experimental, un incremento del 14% en la participación en actividades físico-deportivas, después de la elaboración de planes específicos respecto a la conducta de ejercicio $t(47) = -3.63$; $p < .05$. En el grupo control, no se presentaron cambios en el porcentaje de participación en este tipo de actividades (ver figura 19).

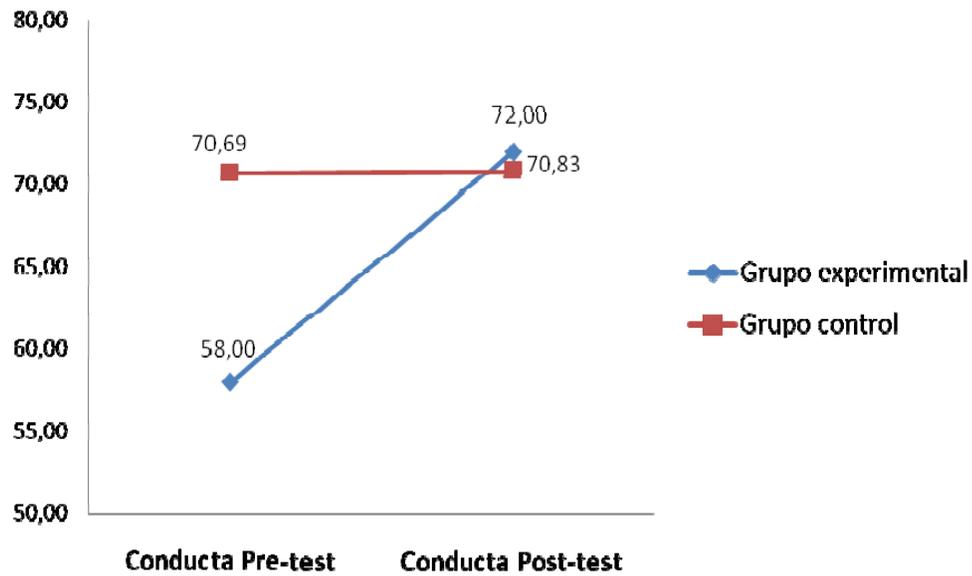


Figura 19. Impacto de la planeación conductual en el porcentaje de adolescentes que realizaron ejercicio físico (n=95)

Respecto a los indicadores conductuales de ejercicio físico (ver figura 20), aunque con cambios no significativos, se presentó un incremento del número de sentadillas, lagartijas y abdominales en el grupo experimental en las prueba físicas realizadas en el post-test. Para el grupo control, por el contrario, se presentó un decremento (aunque no significativo) en el número de repeticiones de estos ejercicios realizados por los(as) participantes.

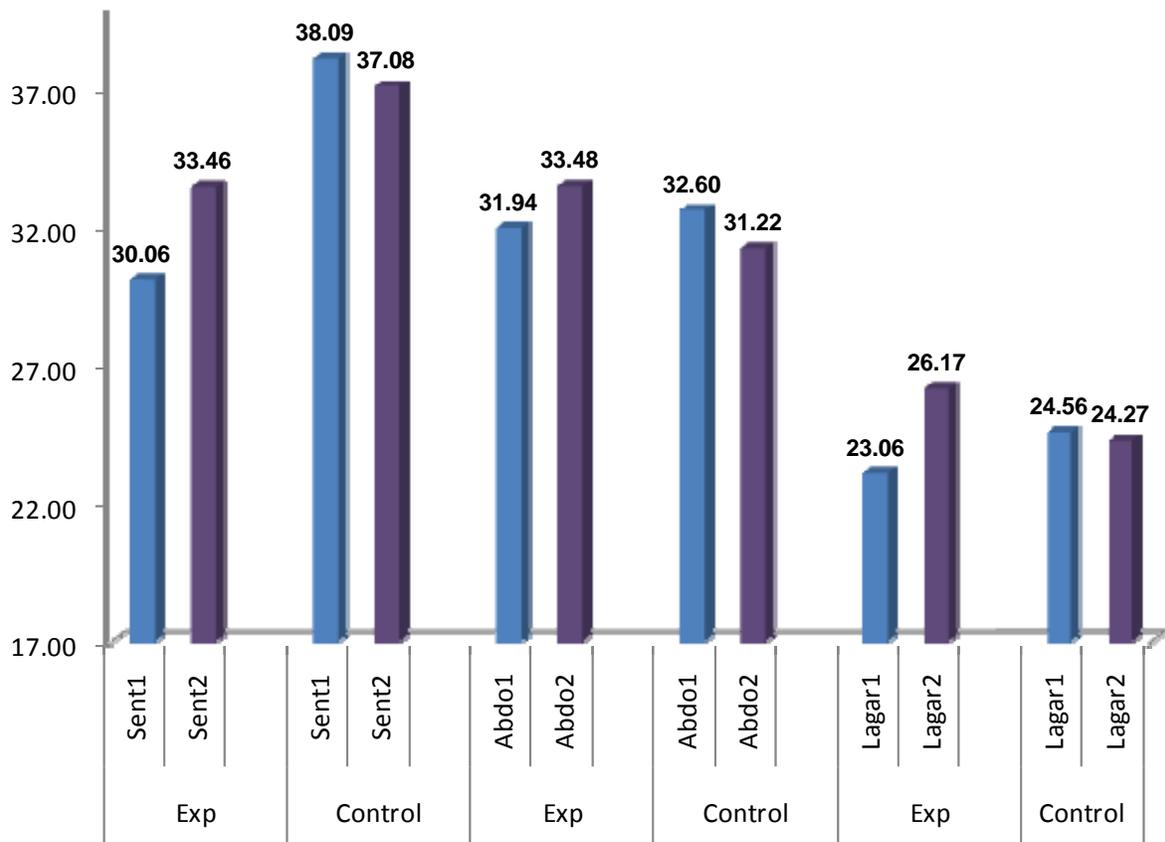


Figura 20. Comparativo grupo experimental y control (pre-test y post-test) prueba física (n=95)

A fin de determinar el efecto de la planeación sobre los indicadores de la conducta de ejercicio ahora considerando el sexo de los(as) participantes, se efectuaron pruebas t de Student para muestras apareadas tanto para el grupo experimental como para el grupo control (ver figuras 21 y 22).

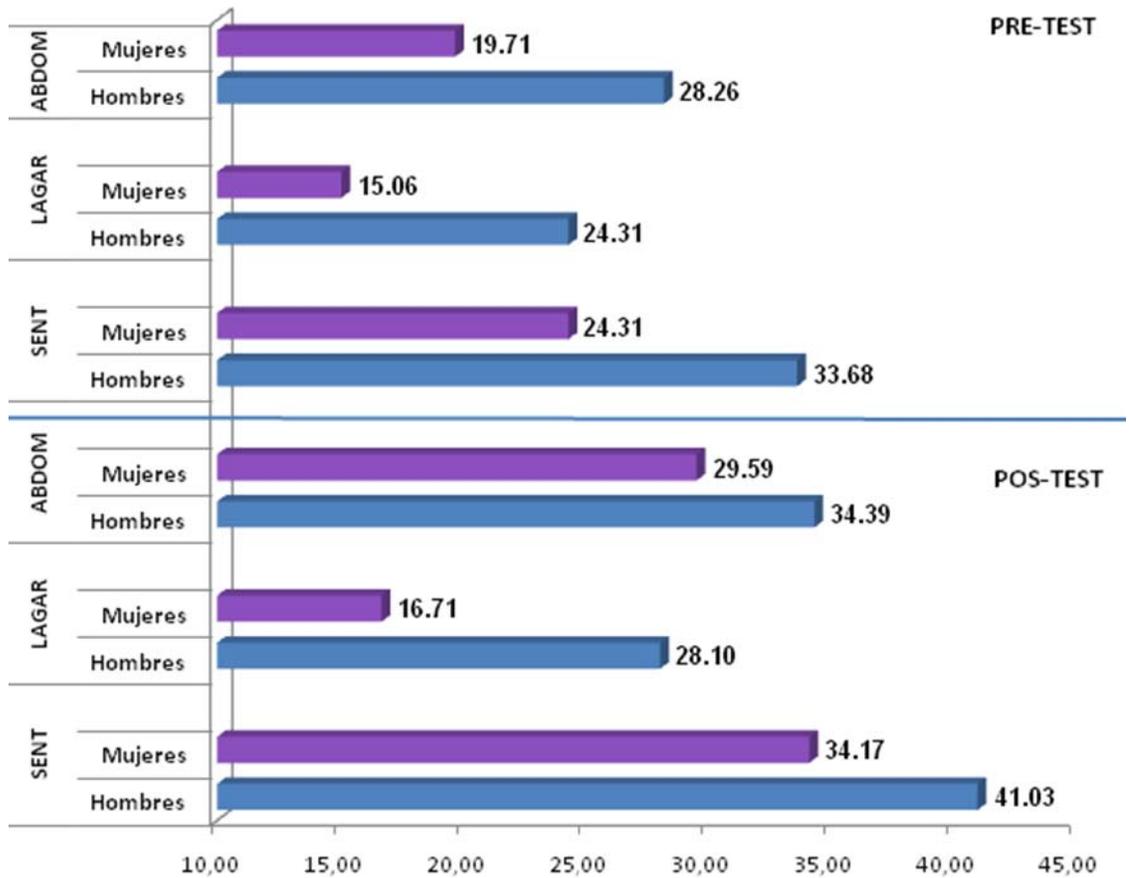


Figura 21. Comparativo grupo experimental (pre-test y post-test) de las pruebas físicas respecto al sexo de los participantes (n=48)

Como se observa en la figura 21, en el grupo experimental se presentó una marcada diferencia entre el número de sentadillas, lagartijas y abdominales realizadas considerando el sexo de los(as) participantes. Los hombres manifestaron una actividad física mayor que las mujeres. Asimismo se presentaron diferencias significativas entre la actividad física en el pre-test y el pos-test. Para los hombres se presentó un incremento en el número de sentadillas, abdominales y lagartijas realizadas de 33.68 a 41.03 $t(30) = 4.39$; $p < 0.05$; de 28.26 a 34.39 $t(30) = 2.69$; $p < 0.05$ y de 24.31 a 28.10

$t(30)= 2.38$; $p<0.05$, respectivamente. Para las mujeres se presentó un incremento únicamente en las abdominales y sentadillas realizadas de 19.71 a 29.59 $t(16)= 2.71$; $p<0.05$ y de 24.31 a 34.17 $t(30)= 2.60$; $p<0.05$, respectivamente.

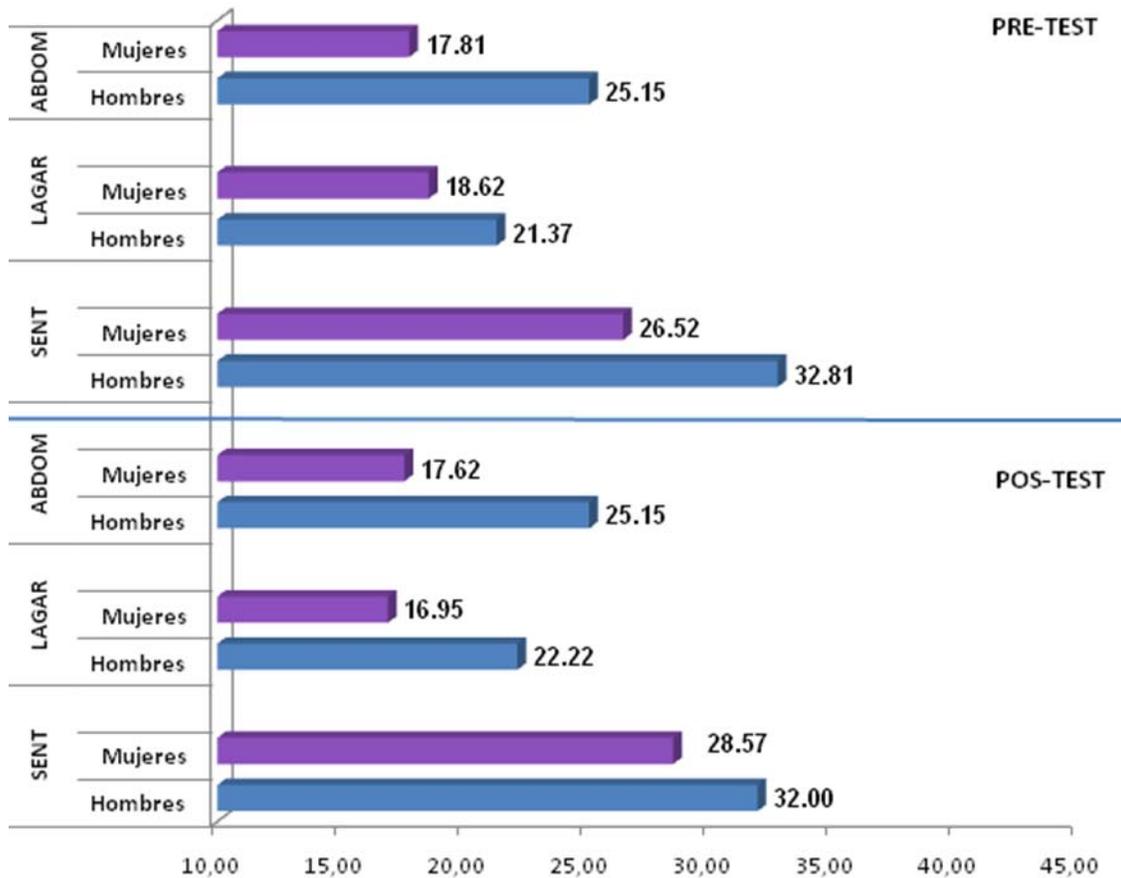


Figura 22. Comparativo grupo control (pre-test y post-test) de las pruebas físicas respecto al sexo de los participantes (n=47)

En el grupo control los hombres nuevamente presentaron una actividad física mayor que las mujeres. Sin embargo, no se presentaron diferencias significativas en los indicadores de la CEF del pre-test al pos-test.

Modelo de explicación de la conducta de ejercicio físico adolescente

Tomando de referencia los elementos teóricos expresados en la sección de antecedentes, los resultados arrojados en los análisis de escalamiento multidimensional y el efecto de la planeación sobre los indicadores de la conducta de ejercicio, en este apartado se presenta un modelo que integra las relaciones de las variables propuestas, así como mostrar evidencia de su compatibilidad con los datos recabados. Para ello, se efectuó un análisis de ecuaciones estructurales con el método de máxima verosimilitud. (ver figura 23).

Se obtuvo una Chi cuadrada no significativa ($X^2=78.02$, $p=.98$). Respecto a los niveles de bondad del ajuste, el índice comparativo de ajuste (CFI, *Comparative Fit Index*) fue de 1 (superior a .95 fijado como mínimo, Byrne, 1994). Por otro lado, el valor del RMSEA (*Root Mean Square Error Adjusted*) obtenido fue de .00, inferior al límite máximo de .06. En relación a los efectos directos estandarizados en este modelo, las tablas 15a y 15b muestran los coeficientes respectivos.

Tabla no. 15a. Efectos directos estandarizados en el modelo de conducta de ejercicio

Variables	Intención	Continuación de las int.	Planeación	Tiempo Pre-test	Lagartijas Pre-test	Sentadillas Pre-test
Actitud afectiva	0.55	0.37	0.81	0.27	0.55	
Actitud cognoscitiva					0.52	0.27
Autoconcepto deportivo	0.40			0.42	0.40	
Autoconcepto físico						
Norma subjetiva						
Autoeficacia	0.65		0.57		0.25	
Intención						
Continuación de las int.						
Planeación						
Tiempo Pre-test						

Tabla no. 15b. Efectos directos estandarizados en el modelo de la conducta de ejercicio

Variables	Tiempo Post-test	Frecuencia Post-test	Lagartijas Post-test	Sentadillas Post-test
Actitud afectiva				
Actitud cognoscitiva				
Autoconcepto deportivo			0.26	0.38
Autoconcepto físico			0.21	
Norma subjetiva	-0.27			
Autoeficacia				
Intención		0.21		0.34
Continuación de las int.		0.29		
Planeación	0.23			
Tiempo Pre-test			0.26	

Como se observa en las tablas 15a y 15b, los mayores efectos directos se presentaron de la actitud afectiva, la autoeficacia y el autoconcepto deportivo hacia la intención, la planeación y al número de lagartijas realizadas (pre-test).

Tabla no. 16. Efectos indirectos estandarizados en el modelo de la conducta de ejercicio

Variables	Continuación de las int.	Sentadillas Pre-test	Frecuencia Post-test
Actitud cognoscitiva	0.20		
Autoeficacia	0.27	0.23	0.22
Intención			0.18

La autoeficacia nuevamente, presentó los mayores efectos indirectos al tener impacto sobre la continuación de las intenciones, el indicador de sentadillas (pre-test) y sobre la frecuencia de realización de ejercicio (post-test).

Tabla no. 17. Efectos totales estandarizados en el modelo de la conducta de ejercicio

Variables	Continuación de las int.	Sentadillas Pre-test	Frecuencia Post-test	Lagartijas Post-test	Sentadillas Post-test
Actitud cognoscitiva		0.27			
Autoeficacia	0.27		0.22		0.22
Intención	0.41		0.33		0.35
Continuación de las int.			0.30		
Tiempo Pre-test				0.26	

Los mayores efectos totales se presentaron de la autoeficacia y la intención conductual hacia la continuación de las intenciones, la frecuencia de realización de ejercicio físico (post-test) y el indicador de sentadillas (post-test).

De acuerdo con los índices de ajuste, el modelo de la conducta de ejercicio conformado por variables psicológicas individuales, sociales y ambientales presentó un apoyo empírico sólido en las relaciones involucradas, es decir, los datos presentan compatibilidad con el modelo hipotético propuesto.

Como se aprecia en la figura 24 la actitud presentó un efecto importante sobre los indicadores de la conducta de ejercicio pasada (ejercicio físico efectuado en momentos anteriores).

Específicamente, el número de lagartijas realizadas por los(as) participantes estuvo influenciada por los componentes afectivo y cognoscitivo de la actitud, el autoconcepto deportivo y la autoeficacia, en conjunto explicaron el 31% de la varianza de este indicador.

El número de sentadillas estuvo influenciado por el componente cognoscitivo y explicó el 15% de su varianza. Para el tiempo de realización de la conducta de ejercicio pasada, estuvo influenciado por el componente afectivo de la actitud, el autoconcepto deportivo, las barreras percibidas y el autoconcepto académico, en conjunto explicaron el 37% de la varianza de este indicador.

Para los indicadores del mantenimiento de la conducta de ejercicio, el número de lagartijas fue explicado en un 20% por el autoconcepto físico y por el tiempo de realización de la conducta de ejercicio pasada. El número de sentadillas estuvo influido por la intención y el autoconcepto deportivo, dichas variables aportaron el 24% de la varianza de este indicador. Para la frecuencia de realización de ejercicio estuvo influenciada por la intención y la continuación de las intenciones, en conjunto explicaron el 20% de su varianza. Finalmente, el tiempo empleado en la conducta de ejercicio estuvo influenciado por la norma subjetiva, la cual aportó el 15% de explicación de su varianza.

Discusión y conclusiones

En esta investigación se estudiaron ciertos factores psicosociales que tienen impacto sobre la participación y el mantenimiento en actividades físico-deportivas de los(as) adolescentes mexicanos que participaron en este estudio.

Como se mencionó, el planteamiento inicial fue el desarrollo de un modelo sobre la Conducta de Ejercicio Físico adolescente (CEF) que contemplara como estructura base a la Teoría de la Conducta Planeada.

Las tres etapas de esta investigación formaron parte de una estrategia integral para la evaluación del modelo.

Específicamente, el desarrollo de la primera etapa “Factores motivacionales asociados con la conducta de ejercicio en adolescentes” permitió analizar de manera exploratoria los motivos por los cuales los(as) adolescentes hacen ejercicio y determinar su relación con la conducta de ejercicio reportada. El *mantenimiento o mejora de la salud* y *porque hacer ejercicio o deporte es una actividad agradable o divertida* fueron los factores motivacionales que más se vincularon con el hecho de que los(as) adolescentes se ejercitaran o no con regularidad. En consistencia con estos resultados, Garita (2006) realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la relación entre la motivación intrínseca y extrínseca respecto de la conducta de ejercicio en sujetos de diferente edad, género y cultura. Encontró que para los(as) adolescentes, los motivos para hacer ejercicio fueron principalmente de corte intrínseco (diversión, salud, aprender nuevas habilidades y mejorar su forma física).

Asimismo, la metodología cualitativa en esta primera etapa permitió aproximarse al léxico que utilizan los(as) adolescentes para expresar su realidad en relación con la conducta de ejercicio físico. Con dicha información, se elaboraron reactivos de las escalas contenidas en el modelo propuesto a fin de hacerlos de fácil comprensión y cercanos a la manera de percibir su entorno.

El desarrollo de la segunda etapa “Diseño y validación de instrumentos” aportó evidencia de las propiedades psicométricas de las variables contenidas en el “Cuestionario de actividades Juveniles”.

En general, los resultados derivados de los análisis efectuados evidenciaron propiedades psicométricas aceptables en las mediciones, excepto en el indicador de intensidad de la conducta de ejercicio, ya que fue el que presentó menor correlación con los demás indicadores de la CEF y con los de la actividad física habitual. En principio, se pensó que tal debilidad psicométrica respondía a la operacionalización de la variable, particularmente a problemas de ambigüedad o de malinterpretación del reactivo, el cual contenía una terminología ajena a la expresión coloquial de los(as) adolescentes de la muestra. No obstante, después de realizar las modificaciones que se consideraron adecuadas, dicho indicador siguió presentando índices mínimos de validez y confiabilidad por lo que fue excluido de los análisis subsecuentes.

La forma en cómo se midió la variable se basó en la intensidad auto percibida de los ejercicios físicos realizados, la cual no permitió discriminar entre sujetos respecto a la CEF. Es decir, tanto los sujetos con alto nivel de actividad física, como los de bajo

nivel, reportaban realizar actividades físico-deportivas que les demandaban un gran esfuerzo físico (intensidad vigorosa).

Se recomienda para futuras investigaciones incluir en la operacionalización de la intensidad indicadores como el *Equivalente Metabólico* referido a la cantidad mínima necesaria de oxígeno para las funciones metabólicas del organismo. La unidad de medida es el *met* (cantidad de calor emitido por metro cuadrado de piel). Cuando la exigencia del movimiento corporal aumenta se presenta un incremento en este indicador y viceversa⁶. De esta manera se minimizaría el sesgo provocado por la percepción de los sujetos respecto a la intensidad de los ejercicios que las personas realizan.

En la etapa final, los resultados de los análisis descriptivos permitieron obtener un panorama de la condición y actividad física de los(as) participantes.

Considerando los criterios de la Organización Mundial de la Salud (2005) para la obtención el Índice de Masa Corporal (IMC), los(as) participantes de esta investigación presentaron un IMC de 22.83, estimado por ésta organización como un índice dentro de los parámetros normales.

Asimismo, los resultados evidenciaron que 6 de cada 10 adolescentes de la muestra realizaron ejercicio físico (voluntariamente), de intensidad moderada, alrededor de tres veces por semana, entre 30 minutos y 1 hora por sesión. Estos datos

⁶ Si al hacer cierto ejercicio una persona tiene un gasto de 10 MET, por ejemplo, significa que ha consumido 10 veces la cantidad de oxígeno que normalmente consumiría si estuviera en reposo.

son consistentes con los resultados de la ENSANUT (2006) que indican que 4 de cada 10 adolescentes no practican ninguna actividad física de manera regular.

Cabe destacar que los(as) adolescentes que reportaron realizar ejercicio físico de manera rutinaria el 42.8% informó tener más de 4 años de efectuar esta conducta.

En cuanto a su actividad física habitual, los resultados evidenciaron que en promedio realizaban actividades *vigorosas* (como correr, levantar objetos pesados, subir y bajar escaleras rápidamente, etc.) 3 veces por semana, 1 hora por sesión; actividades de intensidad *moderada* (levantar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, etc.) 3 veces por semana, 1 hora 20 minutos por sesión; actividades que demandaban un esfuerzo físico menor como caminar, 4 días por semana 1.20 horas en un día típico de la semana. En promedio los(as) participantes permanecieron 6.71 horas en un día típico de la semana.

De acuerdo con los datos mencionados, los(as) adolescentes que participaron en esta investigación presentaron niveles de ejercicio y actividad física estimados dentro de lo mínimo recomendado por instancias como el Instituto Nacional de Salud Pública (ENSANUT, 2006).

Asimismo, en esta etapa se presentó evidencia de la compatibilidad del modelo propuesto con los datos recabados de la muestra seleccionada. Como vimos, se estructuró en tres fases que representaron la secuencia de pasos que conducen hacia la realización de una meta sistemática (Gollwitzer, 1990; Heckhausen, 1991), en este caso, la conducta de ejercicio físico.

Los resultados de la fase motivacional (caracterizada por la evaluación subjetiva de los costos y beneficios de la ejecución de una conducta), evidenciaron que la actitud afectiva, la autoeficacia y el autoconcepto deportivo fueron las variables que más se vincularon con la intención de realizar ejercicio físico con regularidad. Es decir, la intención o disposición de participar en actividades físico-deportivas por parte de los(as) adolescentes estuvo determinada, en cierta medida, por las creencias y evaluaciones afectivas sobre la conducta de ejercicio físico (e.g. “Es divertido hacer ejercicio”, “El ejercicio te llena de energía”, “Hacer ejercicio te hace sentir bien contigo mismo”); por la opinión o juicio subjetivo sobre las capacidades o habilidades para realizar ejercicio físico (e.g. “Confío en mi fuerza de voluntad para ejercitarme regularmente”, “ Si me decidiera a hacer ejercicio, tengo plena confianza en que lo lograría”, “A pesar de los obstáculos que se presenten, generalmente logro mis metas”); y por la autopercepción de la capacidad y habilidad corporal para realizar ejercicios y actividades deportivas (e.g. “Soy hábil para hacer sentadillas, lagartijas, abdominales, etc.”, “Resisto fácilmente hacer ejercicios intensos”, “Tengo buena condición física”).

El efecto de estas variables sobre la intención conductual -particularmente la actitud y la autoeficacia- ha encontrado apoyo empírico en diversas investigaciones. Por ejemplo, Hausenblas, Carron y Mack (2004) realizaron un meta-análisis en el que se analizaron diversos estudios que consideraron la TAR y la TCP en la explicación de la conducta de ejercicio. Uno de los objetivos fue determinar la magnitud de las relaciones de los constructos considerados por dichas teorías respecto a la intención. Los resultados de este estudio mostraron que la actitud, principalmente, seguida de la

autoeficacia fueron los constructos que contribuyeron significativamente en la explicación de la intención de ejercitarse.

En la fase de implementación de las intenciones y en la fase de acción se presentó apoyo empírico del efecto de la planeación sobre la conducta de ejercicio físico en adolescentes.

Los resultados de las pruebas efectuadas mostraron, en el grupo experimental, un incremento significativo del 14% en la participación en actividades físico-deportivas, después de la elaboración de planes específicos de acción. Mientras que en el grupo control no se presentaron cambios significativos en la medición de la conducta pre-test/post-test.

Asimismo, aunque con diferencias estadísticamente no significativas, se presentó una tendencia que indicó un incremento en el número de repeticiones (sentadillas, abdominales y lagartijas) efectuadas por los sujetos del grupo experimental.

Siguiendo la revisión realizada por Gollwitzer (1993) este trabajo de planeación genera un “puente” entre la conducta y las oportunidades específicas para su ejecución. De esta manera, la acción intentada está sujeta al control externo a través de rutas específicas consideradas en el esquema de planeación. Cuando estas rutas se encuentran, rápidamente se dirigen a la ejecución de la conducta.

En el último apartado de resultados se presentó evidencia sobre la interacción entre las variables motivacionales y de implementación -analizadas anteriormente- y los indicadores de la conducta de ejercicio físico.

El modelo generado reflejó parte de la complejidad de la conducta de ejercicio físico, cuya varianza fue explicada en parte por la interacción de variables psicológicas individuales, sociales y ambientales.

Para guiar la discusión de las relaciones manifestadas, haremos referencia a las preguntas de investigación e hipótesis que dieron lugar al desarrollo de este trabajo.

La primera pregunta (pág. 72) postulaba que ¿la integración de las variables (autoconcepto y continuación de las intenciones) y la formación de la implementación de las intenciones (planeación) en el modelo de la TCP producirán un modelo que permita explicar la realización y el mantenimiento de la conducta de ejercicio físico en adolescentes?

Con los resultados obtenidos estamos en capacidad de aseverar que el modelo generado provee información sobre la influencia de factores psicosociales que determinan la participación y el mantenimiento de los(as) adolescentes mexicanos(as) en actividades físico-deportivas.

La segunda pregunta (pág. 72) cuestionaba sobre qué factores psicosociales inciden en la participación y el mantenimiento de la conducta de ejercicio. Para dar respuesta a este cuestionamiento nos apoyaremos en las hipótesis establecidas.

En la primera hipótesis (pág. 110) se planteaba que el autoconcepto se relaciona significativamente con la autoeficacia. Así pues, los resultados del escalamiento estructural evidenciaron que, particularmente, el autoconcepto académico y el autoconcepto deportivo correlacionaron de manera positiva con la autoeficacia. Es

decir, cuando un adolescente se percibe como un buen estudiante, hábil en las actividades académicas y deportivas, probablemente se percibirá altamente capaz de realizarlas.

La segunda hipótesis (pág. 110) hacía referencia a la influencia potencial de la actitud sobre la intención de ejercitarse. En efecto, tanto en los análisis realizados en la fase motivacional como en la fase de acción, se encontró apoyo empírico a esta afirmación. Estos datos sugieren que las creencias y evaluaciones positivas sobre la conducta de ejercicio tienen un efecto importante sobre la disposición de participar en esta actividad.

La tercera hipótesis (pág. 110) se refería a la influencia de la norma subjetiva sobre la intención. Dicha efecto no pudo ser apoyado en esta investigación. En estudios como el de Hausenblas, Carron y Mack (2004) se evidenció que la norma subjetiva fue el predictor más débil de la intención de hacer ejercicio físico. Lo que significa que la percepción de los(as) adolescentes sobre la presión de sus “otros significativos” respecto de la conducta de ejercicio, no tiene un efecto significativo en su disposición de ejecutarla.

La cuarta hipótesis (pág. 110) planteaba que el autoconcepto influye sobre la intención conductual. Como lo indicaron los resultados de la fase motivacional, nuevamente la dimensión deportiva contribuyó significativamente en la proporción de varianza de la intención.

En la quinta hipótesis (pág. 110) se afirmaba que los componentes del control percibido (autoeficacia y barreras percibidas) influyen sobre la intención de ejercitarse. Únicamente la autoeficacia presentó un efecto de relevancia. Estos resultados sugieren que la percepción sobre las capacidades y habilidades para realizar actividades físicas tiene un impacto significativo sobre la disposición a realizarlas, por encima de la percepción de limitaciones ambientales como la falta de tiempo, de espacio o de recursos materiales y económicos.

En la sexta hipótesis (pág. 110) se planeaba que la intención influye sobre la continuación de las intenciones. Se presentó evidencia que apoya esta noción. Aunque de manera tautológica, estos datos indican que los(as) adolescentes con mayores niveles de motivación, presentarán probablemente una alta disposición para seguir intentando hacer ejercicio físico regularmente.

La séptima hipótesis (pág. 110) hacía referencia a la relación entre la planeación y la intención de ejercitarse. Los resultados evidenciaron que los(as) adolescentes altamente motivados son más proclives a elaborar esquemas específicos para ejercitarse con regularidad. En apoyo a lo mencionado, resultados de una intervención donde se realizaron planes específicos de acción, mostraron la efectividad del incremento sobre el tiempo en aquellos participantes quienes estaban altamente motivados (Atkinson y Birch, 1978). Cabe señalar que la planeación presentó un efecto directo sobre el tiempo empleado en la realización de ejercicio físico del post-test.

En la octava y novena hipótesis (pág. 110) se planteó que los componentes del control percibido (autoeficacia y barreras percibidas) influyen sobre la participación y

mantenimiento de la conducta de ejercicio. De la misma manera que en la intención, sólo la autoeficacia presentó efectos de relevancia estadística. Específicamente, manifestó un efecto directo sobre el número de lagartijas efectuadas por los(as) participantes (pre-test). Así pues, la creencia de “poder hacer” tuvo una influencia notable en uno de los ejercicios físicamente más demandantes.

Asimismo, esta variable presentó efectos indirectos sobre el número de sentadillas (pre-test), a través de la actitud afectiva y sobre la frecuencia de realización de ejercicio (post-test), a través de la intención.

Estos datos son apoyados por estudios como los de Boutelle, Jeffery y French (2004), quienes realizaron un estudio longitudinal (4 años) con el objetivo de determinar los predictores de la adopción y el mantenimiento de actividades físicas vigorosas. La autoeficacia fue uno de los predictores de mayor peso.

A este respecto, Willis y Cambel afirman que percepción de eficacia afecta tanto a la iniciación como el mantenimiento de la conducta. La autoeficacia influye en la elección de las personas respecto a las actividades y el contexto ambiental. Asimismo, también determina la cantidad de esfuerzo de las personas en la actividad involucrada y qué tanto perseverarán a pesar de los obstáculos o experiencias displacenteras.

La décima hipótesis (pág. 110) planteaba que la continuación de las intenciones influye sobre el mantenimiento de la conducta de ejercicio. En efecto, la disposición de seguir participando en actividades físicas influyó sobre la frecuencia de realización de este tipo de conducta (post-test). Acorde con estos resultados, Da Costa Dibonaventura

y Chapman (2005) afirmaban que la estabilidad de las intenciones incrementa la correspondencia entre las intenciones y la conducta.

Aunque en principio no se tenían contempladas en las relaciones del modelo propuesto, los resultados de las pruebas de Lagrange indicaron un efecto directo y significativo de la actitud y del autoconcepto deportivo sobre los indicadores conductuales.

Contrario a los postulados de la Teoría de la Conducta Planeada (TCP, Ajzen, 1991) donde se asevera que la actitud tiene impacto indirecto sobre la conducta a través de la intención, en esta población la actitud influyó directamente sobre la conducta de ejercicio físico. Particularmente, el componente afectivo tuvo efecto significativo sobre el tiempo empleado para ejercitarse (pre-test) y sobre el número de lagartijas realizadas (pre-test). El componente cognoscitivo, por su parte, presentó efectos directos sobre número de sentadillas realizadas (pre-test).

La influencia directa de las actitudes sobre la conducta ha encontrado apoyo en investigaciones como la de Bentler y Speckart (1981), quienes encontraron que las actitudes fueron más relevantes en la predicción de la conducta de ejercicio que las intenciones.

Asimismo, en contraste con los resultados de investigaciones como las de Markus y Wurf (1987), el autoconcepto -concretamente la dimensión deportiva- influyó directamente sobre la conducta. La autopercepción de la capacidad y habilidad corporal para realizar ejercicios y actividades deportivas tuvo impacto sobre el tiempo empleado

en esta conducta (pre-test), en el número de lagartijas (pre-test), el número de lagartijas (post-test) y en el número de sentadillas (post-test) efectuadas.

Estudios más recientes apoyan nuestros resultados. Moreno y Cervelló (2005) realizaron un estudio cuyo objetivo fue conocer la relación del autoconcepto y la realización actividades de ejercicio en adolescentes. Los resultados mostraron que quienes realizaban actividades físicas regularmente, manifestaban un autoconcepto físico y deportivo significativamente más positivo que quienes no lo hacían.

Lo anterior, fortalece la afirmación de Godin (1993) referida a que otras variables motivacionales pueden tener un efecto mayor que la intención sobre la conducta presente y futura.

En esta investigación, aunque no con tanto peso como la actitud afectiva y el autoconcepto deportivo, la intención sí presentó efectos significativos sobre la conducta. Apoyando uno de los supuestos principales de la TCP, esta variable fue uno de los predictores de la frecuencia de realización del ejercicio y del número de sentadillas efectuadas en la segunda medición (post-test).

Cabe señalar que los(as) participantes de este estudio presentaron altos niveles de motivación de participar en actividades físico-deportivas. A este respecto, autores como Sheeran y Abraham (2003) aseveran que una alta intención que permanece temporalmente consistente tiende a ser un mejor predictor de la conducta.

La conclusión principal que se deriva de la presente investigación es la confirmación del modelo teórico de la participación y mantenimiento de la conducta de

ejercicio físico en adolescentes compuesto por factores individuales, sociales y ambientales.

Dentro de los factores psicosociales que tuvieron efecto en la intención de realizar ejercicio, en la participación como en el mantenimiento de esta conducta destacó el impacto de variables de corte individual como la actitud, la autoeficacia y el autoconcepto deportivo.

El componente afectivo de la actitud presentó uno de los efectos de mayor peso en la realización de ejercicio físico. Las creencias relacionadas con dimensiones actitudinales afectivas como “Es divertido hacer ejercicio”, “El ejercicio te llena de energía” o “Hacer ejercicio te hace sentir bien contigo mismo” resultaron factores favorecedores de estilos de vida activos y de prácticas saludables en los(as) adolescentes mexicanos que participaron en este estudio.

Implicaciones prácticas de los resultados

Se recomienda que el concepto de salud dentro de los currículos educativos se considere desde su aspecto preventivo con el propósito de contribuir a la construcción de las actitudes basadas en la comprensión de los riesgos que conllevan los hábitos nocivos. La educación física para la salud, en este tenor, debe proveer la información necesaria y proponer actividades que garanticen un crecimiento físico y desarrollo equilibrado de los(as) alumnos(as), así como promover una vida activa que asegure la participación en actividades físicas fuera del entorno escolar. El problema fundamental es que generalmente las clases de educación física no tienen esa orientación. Es

necesario que los profesionales en esta área asuman la responsabilidad de educar para la salud formando ciudadanos responsables y autónomos en el cuidado de su cuerpo, en el empleo de su tiempo libre de un modo activo y en su alimentación. Se deben de transmitir conocimientos y procedimientos, promover la reflexión con los alumnos sobre sus creencias y costumbres personales y familiares, sobre sus hábitos alimenticios y de actividad física, con el objetivo de conocer en qué medida están arraigadas sus ideas. Así pues, el cambio actitudinal es el paso previo para modificar costumbres fuertemente arraigadas e introducir nuevos valores que posibiliten a los(as) alumnos(as) adquirir hábitos saludables para el resto de su vida.

Particularmente se recomienda a profesionales de la actividad física el diseño e implementación de programas de intervenciones motivacionales que promuevan el disfrute en la participación de actividades físico-deportivas, que incluyan en sus planes de trabajo actividades que no sean tediosas ni repetitivas, que fomenten el gusto en los(as) adolescentes por cada una de ellas, y que paralelamente, cumplan con los objetivos de enseñanza y mejora del rendimiento de habilidades físicas. Que informen a los(as) adolescentes sobre rutinas de ejercicio que puedan hacer en lugares más accesibles como en su casa y que no requieran de elementos o instrumentos que impliquen un costo económico. Que faciliten el desarrollo del potencial de los(as) adolescentes en actividades en las que manifiesten interés o talento. En consecuencia, fortalecerán la percepción sobre sus capacidades y habilidades deportivas, así como la imagen que tienen de sí mismos en este ámbito.

Por otro lado, considerando que en general nuestro país se caracteriza por una cultura de “no planeación”, adicionalmente se sugiere la inclusión de programas dirigidos a la formación de hábitos de planeación conductual como una estrategia de organización y autorregulación que fomenta que la intención se cristalice en conducta.

Recomendamos que las políticas de salud dirigidas al fomento de la actividad física centren especial atención alrededor de los 12 años de edad de los(as) adolescentes, ya que de acuerdo a nuestros resultados, esa edad representó un punto de corte del inicio en actividades físico-deportivas por parte de los(as) participantes que manifestaron realizar prácticas deportivas como un hábito.

Ubicando esta edad en la trayectoria escolar en nuestro país, la secundaria resultaría una etapa clave, un umbral psicológico idóneo para generar y/o reforzar este tipo de prácticas saludables. Esperamos que al implementar estrategias motivacionales y de planeación sobre actividades físico-deportivas en esta etapa en particular, se maximice su efectividad en la participación y mantenimiento de este tipo de conducta por parte de los(as) adolescentes.

Consideramos fundamental agotar esfuerzos por afianzar este tipo de conducta en los(as) adolescentes ya que la vivencia de la conducta de ejercicio durante etapas tempranas tiene un impacto sobre la participación posterior en estas actividades en la edad adulta (Taylor, Balir, Cummings, Wun y Malina, 1999). Las actitudes negativas adquiridas en la infancia y la adolescencia pueden mantenerse hasta la adultez y afectar al deseo de participar en conductas de ejercicio.

A nivel micro, la conducta de ejercicio como un hábito significa un estado de bienestar físico, psicológico y social en los individuos que puede permanecer a lo largo de la vida (Netz, Wu, Becker y Tenenbaum, 2005). A nivel macro, significa la prevención de padecimientos como la obesidad, enfermedad metabólica de mayor prevalencia en el mundo occidental, considerada actualmente una pandemia.

Los resultados de esta investigación permitieron comprender parte del proceso de la iniciación y mantenimiento de la conducta de ejercicio físico en adolescentes. Esperamos que nuestros resultados sugieran nuevas preguntas que fomenten investigaciones que, como está, se abran al criticismo y al refinamiento. Sólo de esta forma tendremos la capacidad proponer estrategias de mejoramiento social que sean congruentes con la realidad tan peculiar de nuestro país.

Limitaciones y futuras líneas de investigación

El no poder asignar aleatoriamente a los sujetos a la condición experimental o control en la fase de implementación, significó una de las limitaciones de nuestra investigación. Debido a esta situación probablemente el efecto de la planeación sobre los indicadores de la conducta de ejercicio se vio disminuido.

Por otro lado, sólo fue posible realizar un ejercicio de planeación conductual en el grupo experimental. Resultó otra limitante para la investigación debido a que, en general, los(as) participantes no estaban familiarizados o acostumbrados a elaborar planes sobre las actividades que realizaban y al elaborar sólo un ejercicio de planeación no fue posible afianzar este trabajo cognoscitivo como un hábito. Por ello, se

recomienda para futuras investigaciones enfocadas al fomento de hábitos de planeación en adolescentes mexicanos, implementar programas que consideren prácticas o ejercicios continuos que habiliten a los jóvenes de estrategias de organización y autorregulación conductual.

REFERENCIAS

- Aarts, H., Dijksterhuis, A. & Midden, C. (1999). To plan or not to plan? Goal achievement or interrupting the performance of mundane behaviors. *European Journal of Social Psychology*, 29, 971-979.
- Ainsworth, B., Haskell, W., Whitt, M., Irwin, M., Swartz, A & Strath, S. (2000): Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 32, S498-516.
- Amigo, I. (2003). *La delgadez imposible: la lucha contra la imposición de la imagen*. México: Paidós.
- Anzar, S & Webster, T. (2007). *Actividad Física y Salud en la infancia y la adolescencia: guía para todas las personas que participan en su educación*. España: Grafo.
- Ajzen, I. (1996). *The directive influence of attitudes on behavior*. En P. M. Gollwitzer & J. A. Barg (Eds.), *Psychology of action* (pp. 385-403). New York: Guilford.
- Ajzen, I. (1988) *Attitudes, Personality and Behavior*, The Dorser Press, Chicago, Illinois.
- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of the planned behavior*. En J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.). *Action control: From cognition to behavior*. pp. 11-39. New York: Springer-Verlag.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of planed behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2001) The nature and operation of attitudes, *Annual review of psychology*, 52, 27-58.
- Ajzen, I. (2002). Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. Recuperado el 22 de mayo del 2008, de <http://www.ru.nl/socgeo/html/files/spatbeh/tpb.measurement.pdf> .
- Alegría, E., Viscarret, M. & Alegría, E. (2002). Clínica universitaria. Salud para todos. Ejercicio físico: el talismán de la salud. España: Everest.
- Allport, F. (1924). *Social Psychology*. Boston, Houghton Mifflin.
- Allport, G. (1935), "Attitudes". En C. M. Murchison (comp.), *Handbook of Social Psychology*. Worcester, Mass: Clark University Press. Wesley.
- Armitage, C. & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behavior: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Atkinson, J. & Birch, D (1978). *The dynamics of achievement-oriented activity*. New York: Van

Nostrand.

- Bagozzi, R. & Kimmel, S. (1995). A comparison of leading theories for the prediction of goal-directed behaviours. *British Journal of Social Psychology*, 34, 437-461.
- Balaguer, I. & Pastor, Y. (2001). *Un estudio acerca de la relación entre autoconcepto y los estilos de vida en la adolescencia*. Valencia. Universidad Miguel Hernández. Recuperado el 15 de mayo del 2004, de <http://psicologia online.com/ciopa2001/actividades/56/>.
- Bandura, A. (1976). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 2, 191- 215.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 2, 122-147.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bass, S. (2000). The prepubertal years: a uniquely opportune stage of growth when the skeleton is most responsive to exercise? *Sport Medicine*, 30, 73-78.
- Bauman, A. Phongsavan, P., Shooppe, S & Owen, N. (2007). Medición de actividad física: una guía para la promoción de la salud. Recuperado el 15 de noviembre del 2008, de <http://www.cardiosalud.org/rafu/13.pdf>
- Bentler, P. & Speckart, G. (1981). Attitudes "cause" behavior: A structural equation analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 226-238.
- Boreham, C., Twisk, J., Neville, C., Savage, M., Murray, L. & Gallagher, A. (2003). Associations between physical fitness and activity patterns during adolescence and cardiovascular risk factors in young adulthood. *Journal of Sports Medicine*, 23,1, 22-26.
- Bouchard, C. (1994). Physical activity, fitness, and health: overview of the consensus symposium. In Quinney, H., Gauvin, L. & Quinney, H. A. (eds.). *Toward active living*. Champaign: Human Kinetics, 7-14.
- Boutelle, K., Jeffery, R. & French, S. (2004). Predictors of vigorous exercise adoption and maintenance over four years in a community sample. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 1,13.
- Budd, R. & Spencer, C. (1984). Latitude of rejection, centrality and certainty: Variables affecting the relationship between attitudes, norms and behavioral intentions. *British Journal of Social Psychology*, 81,566-586.
- Byrne, B. (1994). *Structural Equation Modeling with EQS and EQS/Windows*. USA: SAGE publications.
- Callaghan, B., Johnston, M. & Condie, M. (2004). Usin the theory of planned behavior to develop an assessment of attitudes and beliefs toward prosthetic use in amputees. *Disability and*

- rehabilitation*, 26, 14/15, 924-930.
- Carpi, A. & Breva, A. (1997). La predicción de la conducta a través de los constructos que integran a la teoría de la acción planeada. *Revista electrónica de motivación y emoción*, 4 (7), 22-33. Recuperado el 15 de enero del 2005, de <http://www.comportamental.com/resumenes/varios/24.htm>. Consultada
- Chatzisarantis, N., Hagger, M., Smith, B. & Sage, L. (2006). The influences of motivation on execution of social behavioral within the theory of planned behavior. *European Journal of Social Psychology*, 36, 229-237.
- Chatzisarantis, N., Hagger, M., Smith, B. & Phoenix, C. (2004). The influences of continuation intentions on execution of social behavior within the theory of planned behavior. *The British Journal of Social Psychology*, 43, 551-570.
- Conner, M. & Abraham, C. (2001). Conscientiousness and the theory of planned behavior: Toward a more complete model of the antecedents of intentions and behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 1547–1561.
- Conner, M. & Armitage, C. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1429-1464.
- Conner, M., Norman, P. & Bell, R. (2002). The theory of planned behavior and healthy eating. *Healthy Psychology*, 21, 194-201.
- Consejo Europeo de información sobre la Alimentación, (EUFIC, 2007). Actividad física. Recuperado el 29 de Noviembre del 2007 de <http://www.eufic.org/article/es/page/BARCHIVE/expid/basics-actividad-fisica/>.
- Cooke, R. & Sheeran, P. (2001). *Accessibility as a moderator of cognition-behavior relations*. Unpublished raw data, University of Sheffield, UK.
- Cooke, R., & Sheeran, P. (2004). Moderation of cognition –intention and cognition– behavior relations: A meta-analysis of properties of variables from the theory of planned behavior. *British Journal of Social Psychology*, 43, 159 –186.
- Da Costa Dibonaventura, M. & Chapman, G. (2005). Moderators of the intention-behavior relationship in influenza vaccinations: intention stability and unforeseen barriers. *Psychology and Health*, 20, 6. 761- 774.
- Deci, E. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum.
- De Vellis, R. (1991). *Scale development: Theory and applications*. USA: SAGE Publications.

- Dillard, J. (1990). *Seeking compliance: the production of interpersonal influence messages*. Scottsdale, Az: Gorusuch Scarisbrick.
- Dosil, J. (2004). *Psicología de la actividad física y del deporte*. España: Mc Graw Hill.
- Dzewaltowski, D. (1989). Toward a model of exercise motivation. *Journal of Sport & Exercise Psychology (JSEP)*, 11(3), 251 - 269.
- Eagly A. & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (ENSANUT, 2006). Actividad física en adolescentes. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), México.
- Encuesta Nacional de Prácticas y Consumo Culturales. (ENPCC, 2004). Resultados de la Encuesta Nacional de Prácticas y Consumo Culturales. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), México.
- Erikson, E. (1985). *Juventud, identidad y crisis*. Madrid: Taurus.
- Fazio, R. H. (1990). *Multiple processes by which attitudes guide behavior: The MODE model as an integrative framework*. En M. P Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 75–109. San Diego, CA: Academic Press.
- Fishbein, M. (1967) "Attitude and Prediction of Behavior". En *Readings in Attitud Theory and Measurement*, University of Illinois, John Wiley and Sons, Inc., New York, London, Sydney.
- Fishbein , M, & Ajzen, I (1975). *Beliefs, attitudes, intention and behavior*, MA: Adison-Wesley.
- Garita, E. (2006). Motivos de participación y satisfacción en la actividad física, el ejercicio y el deporte. *Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 3,1.
- Godin, G. (1993). The theories of reasoned action and planned behavior: Overview of findings, emerging research problems and usefulness for exercise promotion. *Journal of Applied Sport Psychology*, 5, 141.157.
- Godin, G. & Kok, G. (1996). La theory of the planned behavior: A review of its applications to health-related behaviors. *American Journal of Health Promotion*, 11, 87, 98.
- Godin, G. & Shephard, R. (1997). Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, S36-S38.
- Gollwitzer, P. M. (1990). *Action phases and mind-sets*. En E. T. Higgins y R. M. Sorrentino (Eds), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*. New York: Guilford

Press.

- Gollwitzer, P. (1993). Goal achievement: The role of intentions. *European Review of Social Psychology, 4*, 141-185.
- Gollwitzer, P. M. & Brandstätter, V. (1997). Implementation intentions and effective goal pursuit. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*, 186–199.
- Guido, P. & Contreras-Ibáñez, C. (2005, Octubre). Abuso en el consumo de alcohol en jóvenes: articulación teórica y prueba empírica de un modelo explicativo. Ponencia presentada en el XIII Congreso Mexicano de Psicología. Acapulco, México.
- Guido, P., Mújica, A. & Gutiérrez, R. (2011). Diferencias En El Autoconcepto Por Sexo En La Adolescencia: Construcción Y Validación De Un Instrumento. *Liberabit, 17*, 2.
- Hagger, M. & Chatzisarantis, N. (2005). First- and higher-order models of attitudes, normative influence, and perceived behavioural control in the Theory of Planned Behavior, *British Journal of Social Psychology, 28*.
- Hagger, M. & Chatzisarantis, N. (2006). Self-identity and the theory of planned behavior: Between- and within participants analyses. *British Journal of Social Psychology, 45*, 731-757.
- Hala, S. (1997). The development of social cognition. USA: Psychology Press. University of Cambridge.
- Hale, J., L., Householder, B., J. & Greene, K., L. (2001). *The Theory of Reasoned Action*, En J. P.
- Hausenblas, H., Carron, A. & Mack, D. (2004). *Application of the theories of reasoned action and planned behavior to exercise behavior*. En: The Social Psychology of Health. Marelich, W. y Erger, J. (Eds.). USA: Sage publications.
- Heckhausen, H. (1991). *Motivation and action*. Berlin: Springer-Verlag.
- Heckhausen, H. & Gollwitzer, P. M. (1987). Thought contents and cognitive functioning in motivational versus volitional states of mind. *Motivation and Emotion, 11*, 101–120.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Instituto Nacional de Salud Pública, (2006). Resultados de nutrición de la ENSANUT 2006. Recuperado el 17 de noviembre del 2006, de http://www.insp.mx/ensanut/resultados_ensanut.pdf.
- Janz K., Dawson J. & Mahoney, L. (2000). Tracking physical fitness and physical activity from childhood to adolescence: the muscatine study. *Medicine Sciences Sports Exercise, 32*, 1250-1257.

- John y Benet-Martínez, (2000). *Measurement: Reliability, Construct Validation, and Scale Construction*.
- Johnson, R. & Christensen, L. (2000). *Educational Research: Quantitative and qualitative approaches*. Boston: Allyn & Bacon.
- Juvonen, J. & Wentzel, K. (2001). *Metas sociales y relaciones sociales como motivadores de la adaptación a la escuela: un análisis motivacional*. En: Juvonen, J. & Wentzel, K. *Motivación y adaptación escolar. Factores sociales que intervienen en el éxito escolar* (pp. 269-293). Oxford México. University Press.
- Kerlinger, F. (1975). *Investigación del comportamiento: Técnicas y metodología*. Interamericana. México
- Kerlinger, F. & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en Ciencias Sociales*. México: Mc Graw Hill.
- Kidder, T. (Productor). *Luchando contra la obesidad. Battling obesity*. (Cinta cinematográfica). México: Quality Films.
- Kruskall, J., Wish, M. (1978). *Multidimensional Scaling*. USA: SAGE Publications.
- Kuhl, J. & Kazen, M. (1994). Self discrimination and memory: State orientation and false self-ascription of assigned activities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 1103-1115.
- LaPiere, R. T. (1934), Attitudes vs. action. *Social Forces*, 13, 230-237.
- Las Américas conmemoran el Día Mundial de la Diabetes: 14 de noviembre escalada general de la diabetes alcanza ya niveles alarmantes. (2007). Noticias e información pública. Comunicado de prensa. Recuperado el 07 de diciembre del 2007, de <http://www.mex.opsoms.org/contenido/comunicados/Comunicados%20PDF/ops/141107.pdf>.
- Lee, I., Skerrett, P. (2001). Physical activity and all-cause mortality: what is the dose- response relation? *Med Science Sports Exercise*, 33, 493-454.
- Leone, L., Peruni, M. & Ercolani, P. (1999). A comparison of three models of attitude-behavior relationships in the studying behavior domain. *European Journal of Social Psychology*, 29, 161-189.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York: Harper.
- Lindgren, H. (1988). *Introducción a la Psicología Social*. México: Trillas.
- Locke, E. & Latham, G. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ:Prentice-Hall.
- López, J. (2006). Importancia de la actividad física en niños y adolescentes. Recuperado el 9 de abril del 2007, de <http://www.fba.org.ar/estacionvida/0003/act-fisica03.html>.

- Luszczynska, A. & Schwarzer, R. (2003). Planning and self-efficacy in the adoption and maintenance of breast self-examination: A longitudinal study on self-regulatory cognitions. *Psychology and Health, 18*, 93–108.
- Madden, T., Ellen, P & Ajzen I. (1992). A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *Personality and Social Psychology Bulletin, 18*, 3-9.
- Maduux, J. (1993). Social cognitive models of health and exercise behavior. An introduction. *Journal of Applied Sports Psychology, 5*, 166-140.
- Manidi, M. (2002). Aproximaciones a la psicología de la salud. En: Manidi, M. & Dafflon, I. (2002). *Actividad física y salud. Aportaciones de las ciencias humanas y sociales*. España: Masson.
- Markus, H. & Wurf, E. (1987). The dynamic self-concept: a Social Psychological Perspective. *Annual Review of Psychology, 38*, 299-337.
- McCaul, K., Glasgow, R. & O'Neill, H. (1992). The problem of creating habits: Establishing health-protective dental behaviors. *Health Psychology, 11*, 101-110.
- McDougall, W. (1908). *Introduction of Social Psychology*, Londres, Methuen.
- McGuire, W. (1985) "Attitudes and Attitudes Change", en Lindzey G. y Alonso E. (Eds.). *The Handbook of Social Psychology, 2*, Nueva York, Randon House.
- McKenzie, T., Marshall, S., Sallis, J. & Conway, T. (2000): Leisure-time physical activity in school environments: an observational study using SOPLAY. *Preventive Medicine, 30*, 70-7.
- Merom, D., Bauman, A., Vita, P. y Close, G. (2003): An environmental intervention to promote walking and cycling-the impact of a newly constructed Rail Trail in Western Sydney. *Preventive Medicine, 36*, 235-42.
- Moreno, J. & Cervelló, E. (2005). Physical self-perception in spanish adolescents: effects of gender and involent physical activity. *Journal of Human Movement Studies, 48*, 291-311.
- Morilla, M. (2001). Beneficios psicológicos de la actividad física y el deporte. *Revista Digital - Buenos Aires, 43*. Recuperado el 9 de abril del 2007, de <http://www.efdeportes.com/> revista digital-Buenos Aires- año 7 no 43.
- Mújica, A., Guido, P. & Gloria, F. (2006^a). Extensión de la teoría de la conducta planeada: conductas complejas y simples en adolescentes. XI Congreso Mexicano de Psicología Social. AMEPSO. Vol. 1. México.
- Mújica, A., Guido, P. & Gloria, F. (2006^b). Conductas de ejercicio en adolescentes: Aplicación y extensión de la Teoría de la Conducta Planeada. Manuscrito no publicado, Universidad Autónoma Metropolitana–Iztapalapa, México.

- Mullen, P., Hersey, J. & Iverson, D. (1987). Health behavior models compared. *Social Science and Medicine*, 24, 973-983.
- Netz, Y., Wu, M., Becker, B. & Tenenbaum, G. (2005). Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. *Psychology and Aging*, 20, 2. 272-284.
- Noland, M. & Feldman, R. (1984). Factors related to the leisure exercise behavior of returning women college students. *Health Education*, 15, 2, 32-36.
- Noland, M. & Feldman, R. (1985). An empirical investigation of leisure exercise behavior in adult women. *Health Education*, 16,5, 29-34.
- Nuviala, A., Ruiz, F., García, M. (2003). Tiempo libre, ocio y actividad física. La influencia de los padres. *Restos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 6, 13-20.
- Oñate, M. (1989). *El autoconcepto: formación, medida e implicaciones en la personalidad*. Madrid: Narcea.
- Orbell, S. (2003). Personality systems interactions theory and the theory of planned behavior: Evidence that self-regulatory volitional components enhance enactment of studying behavior. *The British Journal of Social Psychology*, 42, 95-112.
- Orbell, S., Hodgkins, S. & Sheeran, P. (1997). Implementation intentions and the theory of planned behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23, 945-954.
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002). Reduciendo riesgos, promocionando una vida saludable. Reporte de salud mundial.
- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2005). Estimados comparables globales. Recuperado el 18 de octubre del 2007, de <http://www.who.int/infobas>.
- Organización Panamericana de Salud (OPS, 2004). Nutrición y diabetes. Recuperado el 07 de diciembre del 2007, de http://www.ops.org.ni/index.php?option=com_remository&Itemid=34&func=fileinfo&id=36.
- Organización para Cooperación y el Desarrollo Económicos. (OCDE, 2010). La obesidad y la economía de la prevención. Recuperado el 29 de noviembre de 2010, de http://www.oecd.org/document/17/0,3746,es_36288966_36288607_42933521_1_1_1_1,00.html
- Peach, M., Jimmenson, N. & White, K. (2005). Beliefs underlying employee readiness to support a building relocation: a theory of planned behavior perspective. *Organizational Development Journal*, 23, 9-22.
- Perry, R., Gillespie, D., & Lotz R. (1974). Attitudinal variables as estimates of behavior: A theoretical examination of the attitude-action controversy, *European Journal of Social Psychology*, 6 ,2, 227-243.

- Pinto Guedes, D., Correa, C. & Ribeiro Pinto Guedes, J. (2005). Reproducibility and validity of the International Physical Activity Questionnaire in adolescents. *Rev Bras Med Esporte*, 11, 2, 147-154.
- Pieters, R. & Verplaken, B. (1995). Intention-behavior and consistency: Effects of consideration set size involvement and need for cognition, *European Journal of Social Psychology*, 531-543.
- Poss, J. (2001) Developing a New Model for Cross-Cultural Research: Synthesizing the Health Belief Model and the Theory of Reasoned Action. *Cross-Cultural Research*, 23,4, 1-14.
- Purkey, W. (1970). *Self-concept and school achievement*. N.J:Prentice may, Englewood cliffs.
- Rea, D. (2007). Devora presupuestos atención a obesidad. Reforma. Jueves 18 de octubre del 2007.
- Rhodes, R. & Courneya, K. (2003).Modelling the theory of planned behavior and past behavior. *Psychology, health & medicine*, 8, 1.
- Richard, R., Van Der Plight, J. & De Vries, N. (1995). Anticipated affective reactions and prevention of AIDS. *British Journal of Social Psychology*, 34, 9-21.
- Rise, J., Thompson, M. & Verplaken, B. (2003). Measuring implementation intentions in the context of the theory of planned behavior. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44, 87–95.
- Rosenstock, I. (1974). The Health Belief Model and preventive health behavior. *Health Educ Monographs*, 2, 354-264.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Sallis, J. & Owen, N. (1999): *Physical activity and behavioral medicine*. Thousand Oaks, Ca.:Sage.
- Saavedra, J., Pino, J., Torres, S., Caro, B., Escalante, Y. & Durán, M. (2006). Relación entre la condición física y la salud. Wanceulen Editorial deportiva.
- Shaw, D., Golery, T. & Corban, R. (2005). *Sport & Exercise Psychology*. USA: Garland Science/BIOS Publishers.
- Serdula, M., Ivery, D., Coates, R., Freedman, D., Williamson, D. & Byers T. (1993). Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Preventive Medicine*, 22.
- Sheeran, P. (2002). Intention-behaviour relations: A conceptual and empirical review. *European Review of Social Psychology*, 12, 1–36.
- Sheeran, P. & Abraham, C. (2003). Mediator of moderators: Temporal stability of intention and the intention-behavior relation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 205–215.

- Sheeran, P. & Orbell, S. (1999a). Do intentions predict condom use? Meta-analysis and examination of six moderator variables. *British Journal of Social Psychology*, 37, 231-250.
- Sheeran, P. & Orbell, S. (1999b). Implementation intention and repeated behavior: augmenting the predictive validity of the theory of planned behavior. *European Journal of Social Psychology*, 29, 349-369.
- Sheeran, P. & Orbell, S. (2000a). Self-schemas and the theory of planned behavior, *European Journal of Social Psychology*, 30, 533-550.
- Sheeran, P. & Orbell, S. (2000b). Using implementation intentions to increase attendance for cervical cancer screening. *Health Psychology*, 19, 283-289.
- Sheeran, P. & Taylor, S. (1999). Predicting intentions to use condoms: Meta-analysis and comparison of the theories of reasoned action and planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 1624-1675.
- Sheeran, P., Orbell, S., & Trafimow, D. (1999). Does the temporal stability of behavioral intentions moderate intention-behavior and past behavior-future behavior relations? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 721-730.
- Sideridis, G. & Kaissidis-Rodafinos, A. (2001). Goal importance within planned behavior theory as the predictor of study behavior in college. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 4 595-618.
- Sloan, A. (2006). Research methods: planning, conducting y presenting research. USA: Thomson.
- Sniehotta, F., Schwarzer, R., Scholz, U. & Schüz, B. (2005). Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: Theory and assessment. *European Journal of Social Psychology*, 35, 565-576.
- Solís, J. (1997). Autoestima, Autoconcepto y Salud Mental. *Revista de Psicología y Salud*. Recuperado 15 de mayo del 2004, de <http://148.226.120.2/~cancer/revista/rev0/15.htm>.
- Sonstroem, R. (1978). Physical estimation and attractions scales: Rationale and Research. *Medicine and Science in Sports*, 10, 2, 97-102.
- Sonstroem, R. (1988). *Psychological models*. En Dishman (Ed.), Exercise adherence: Its impact on public health. Champaign IL: Human Kinetics.
- Sparks, P., & Shephard, R. (1992). Self-identity and the theory of planned behavior: Assessing the role of identification with green consumerism. *Social Psychology Quarterly*, 55, 388-399.
- Stephoe, A. & Butler, N. (1996). *Sports participation and emotional wellbeing in adolescents*. :Lancet.
- Stiggelbout, M., Hopman-Rock, M., Crone, M., Lechner, L. & van Mechelen, W. (2006). Predicting

older adults' maintenance in exercise participation using an integrated social psychological model. *Health Education Research*, 21,1, 1–14.

Streiner, D. & Norman, G. (1998). *Health Measurement Scales: a practical guide to their development and use*. USA: Oxford.

Taylor, W., Blair, S., Cummings, S., Wun, C. & Malina, R. (1999). Childhood and adolescent physical activity patterns and adult physical activity. *Medicine Sciences Sports Exercise*, 31, 118-123.

Taylor, Jacobs, Shucker, Knudsen, Leon & DeBacker, (1993). *Minnesota leisure-time physical activity questionnaire*.

Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Valimaki I., Wanne, O. & Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *Am J Preventive Medicine*, 28, 267-273.

Terry, D., Hogg, M. & White, K. (1999). The theory of planned behavior: Self-identity, social identity and group norms. *British Journal of Social Psychology*, 38, 225–244.

Thorndike, R. (1951). "Reliability". En E. Lindquist, *Educational Measurement*, Amer. New York: Council of Education.

Trudeau, F., Laurencelle, L. & Shephard, R. (2004). Tracking of physical activity from childhood to adulthood. *Medicine Sciences Sports Exercise*, 36, 1937-1943.

Tudor-Locke, C. & Myers, A. (2001): Challenges and opportunities for measuring physical activity in sedentary adults. *Sports Medicine*. 31, 91-100.

Ureña, P. (2005). *Correlatos Psicológicos y actividad deportiva*. Texto no publicado. Universidad Nacional. Escuela Ciencias del Deporte de Costa Rica.

Vallerand, R. (2000). Deci and Ryan's Self-Determination Theory: A view from the Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Psychological Inquiry*, 312-318.

Vallerand, R. & Perreault, S. (1999). Intrinsic and extrinsic motivation in sport: Toward a hierarchical model. In R. Lido & M. Bar-Eli (Eds.). *Sport psychology: Linking theory and practice*. Morgantown, WV: Fitness Information Technology.

Verplanken, B. & Faes, S. (1999). Good intentions, bad habits, and effects of forming implementation intentions on healthy eating. *European Journal of Social Psychology*, 29, 591-604.

Vuori, I. (2004). Physical Inactivity as Disease Risk and Health Benefits of Increased Physical Activity. *Health Enhancing Physical Activity*, 6, 1-73.

Warshaw, P & Davis, F. (1985). Disentangling behavioral intention and behavioral explication. *Journal of Experimental Social Psychology*, 21, 213-228.

Wedderkopp, N., Froberg, K., Hansen, H., Riddoch, C., & Andersen, L-B. (2003). Cardiovascular risk factors cluster in children and adolescents with low physical fitness: The European

Youth Heart Study (EYHS). *Pediatric Exercise Science*, 15, 419-427.

Weiner, B. (1986). *An Attributional Theory of Motivation and Emotion*. New York: Springer-Verlag.

Welk, G. (Ed) (2002): *Physical activity assessments for health-related research*. Human Kinetics.

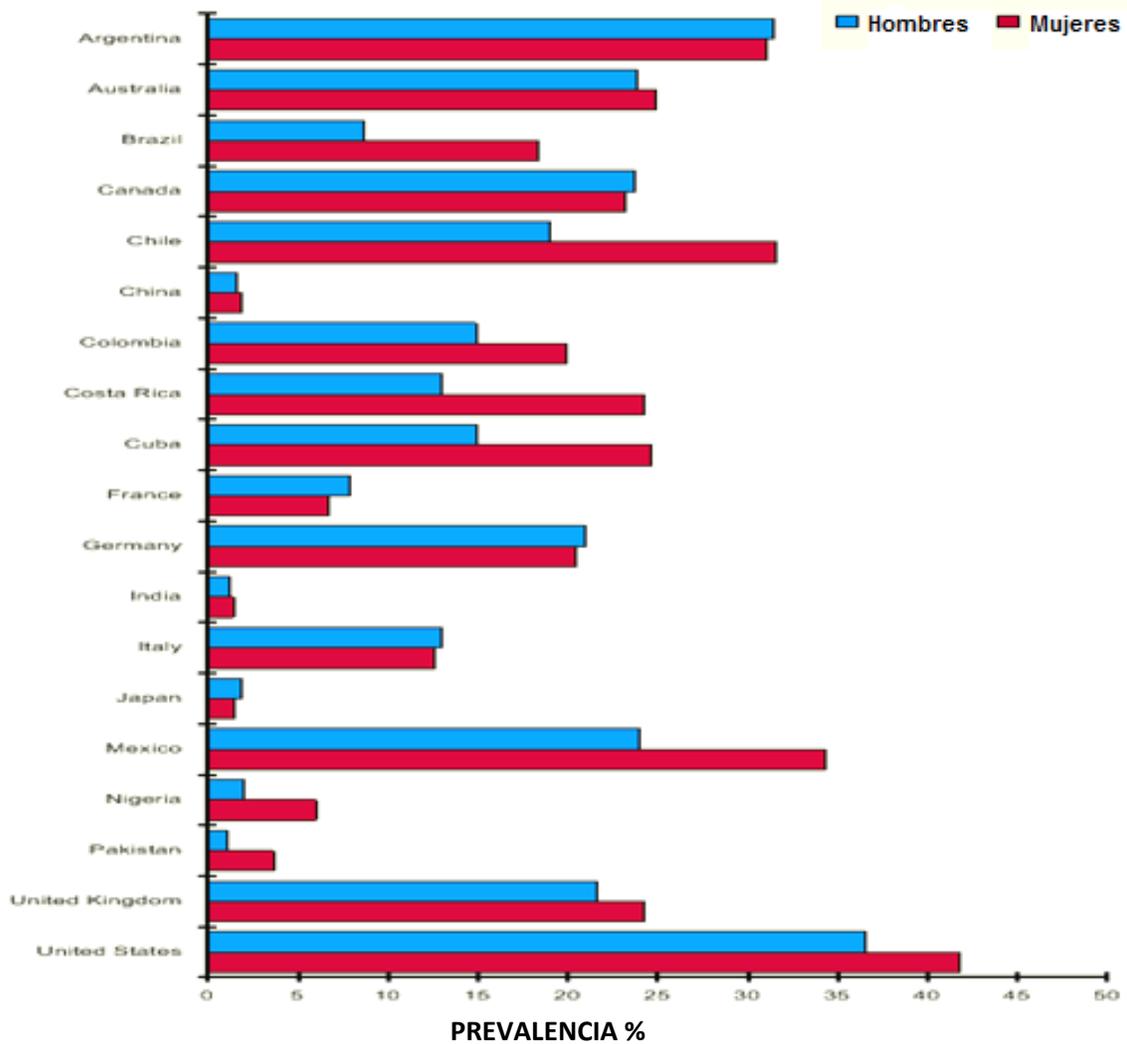
Willis, J. & Cambell, L. (1992). *Exercise Psychology*. USA: Human Kinetics.

Wrightsman, L. (1972). *Social Psychology in the seventies*. Belmont, CA: Brooks/Cole.

Zaragoza, J., Serra, J., Ceballos, O., Generelo, E., Serrano, E. & Julián, J. (2006). Los factores ambientales y su influencia en los patrones de actividad física en adolescentes. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 2, 4.

(APÉNDICE 1)

PREVALENCIA IMC \geq 30 KG/M², SOBRE PESO Y OBESIDAD, 2005.



Fuente: Ono T. Guthold R. Strong K. WHO Global Comparable Estimates, 2005 (<http://www.who.int/infobase> IBrEF: 199999).



(APÉNDICE 2)
CUESTIONARIO DE ACTIVIDADES JUVENILES I

FOLIO-A:

En la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO** estamos realizando esta investigación con la finalidad de conocer las opiniones sobre diferentes actividades que realizan los jóvenes como tú y este modo contar con información que permita diseñar programas de intervención.

Nota: Tu opinión es muy importante. No hay respuestas buenas ni malas, contesta las preguntas con la mayor precisión y sinceridad posibles. La información será manejada de manera totalmente confidencial y sólo con fines de investigación.

I. INSTRUCCIONES: Contesta las preguntas en el espacio correspondiente o bien, marca con una **X** la opción que corresponda a tu respuesta.

1. Edad: _____ 2. Sexo: **(1)** Masculino **(2)** Femenino 3. Ocupación: _____

4. Cuando terminaste tus actividades del día, aproximadamente cuántas horas libres tienes: _____

5. ¿Qué actividades realizas a parte de asistir a la escuela? _____

6. Peso (Kg): _____ 7. Estatura: _____ 8. ¿Trabajas?: **(1)** Sí **(2)** No

II. Contesta las preguntas en el espacio correspondiente o bien, marca con una **X** la opción que corresponda a tu respuesta.

1.- ¿Haces ejercicio o practicas algún deporte aparte de tus clases de educación física? **(1)** Sí **(2)** No (Si tu respuesta es NO, pasa a la pregunta número 8).

2.- ¿Cuántos días por semana realizas ejercicio?:

3.- El (los) ejercicio(s) que realizas consideras que es:

(3) leve, esfuerzo mínimo **(2)** Moderado, no es agotador **(1)** Intenso, mi corazón late rápidamente

4.- Cuando te ejercitas, ¿cuánto tiempo le dedicas aprox.?: _____

5.- ¿Qué ejercicios o deportes realizas?: _____

6.- ¿Desde hace cuánto tiempo haces ejercicio regularmente?: _____

7.- ¿A qué lugares vas a hacer ejercicio?

8.- ¿Por qué crees que los jóvenes como tú hacen ejercicio?

9.- ¿Qué crees que necesita un(a) joven como tú para hacer ejercicio regularmente?

10.- ¿Por qué crees que es importante ejercitarse?

11.- ¿Qué situaciones crees que impiden que un(a) joven como tú se ejercite con regularidad?

12.- ¿Tus padres o tutores hacen ejercicio regularmente? **(1)** Sí **(2)** No

13.- ¿Qué ejercicios o deportes realizan?: _____

III. INSTRUCCIONES. Marca con una **X** la opción que más se acerque a tu opinión.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni acuerdo, ni desacuerdo	Desacuerdo	Totalmente desacuerdo
1.- Es agradable hacer ejercicio.	1	2	3	4	5
2.- Ejercitarse regularmente ayuda a mantenerse en un buen estado de salud.	1	2	3	4	5
3.- Hay mejores cosas que hacer que hacer ejercicio.	1	2	3	4	5
4. Una forma de conocer a otras personas es hacer ejercicio.	1	2	3	4	5
5.- Hacer ejercicio te carga las pilas (te llena de energía).	1	2	3	4	5
6.- El ejercicio ayuda a liberar tensiones.	1	2	3	4	5
7.- Es aburrido hacer ejercicio.	1	2	3	4	5
8.- Es indispensable ejercitarse regularmente.	1	2	3	4	5
9.- El ejercicio tiene un lugar importante en mi vida.	1	2	3	4	5
10.- Es muy cansado hacer ejercicio.	1	2	3	4	5
11.- Hacer ejercicio te hace sentir bien contigo mismo(a).	1	2	3	4	5
12.- Ejercitarse regularmente mejora tu apariencia.	1	2	3	4	5

¡¡¡GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!!!!

APÉNDICE 3



III •-----» CUESTIONARIO D'
ACTIVIDADES JUVENILES «-----• IIII



Ficha: _____

En la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO estamos realizando esta investigación a fin de conocer las opiniones sobre las actividades que realizan los jóvenes como tú, y así contar con información para diseñar talleres que permitan mejorar la calidad de vida de los jóvenes.

Nota: Tu opinión es muy importante. No hay respuestas buenas ni malas, contesta las preguntas con la mayor precisión y sinceridad. La información será manejada confidencialmente y sólo con fines de investigación.

I. INSTRUCCIONES. Contesta la siguiente sección marcando el número con una X o escribe en el espacio correspondiente, según sea el caso.

1. Edad: _____ 2. Sexo: Masculino (1) Femenino (2)
3. ¿Trabajas?: (1) Sí (2) No 4. Semestre que cursas: _____
5. Promedio actual aprox: _____ 6. Ingreso familiar mensual aprox: _____
7. Peso (Kg): _____ 8. Estatura: _____
9. ¿Aproximadamente cuántas horas tienes libres a la semana?: _____
10. ¿Cuáles son tus pasatiempos favoritos?:
 (1) Salir y divertirme con mis amigos (2) Escuchar música (3) Leer
 (4) Ir al cine (5) Hacer ejercicio o deportes (6) Convivir con mi familia
 (7) Ver televisión (8) Estudiar (9) Estar en la computadora
 (10) Otro(s) especifica cuál: _____
11. En una escala del 1 al 10 (donde 1 es nada y 10 es mucho) ¿Qué tanto te preocupas por tu salud?: _____

II. Marca con una X la opción que más se acerque a tu opinión.

1= TOTALMENTE CIERTO (TC) 2= CIERTO (C) 3= FALSO (F) 4= TOTALMENTE FALSO (TF)

	TC	C	F	TF
1. Mis amigos me buscan porque soy divertido/a.	1	2	3	4
2. Soy bueno/a en los deportes porque mi cuerpo es fuerte.	1	2	3	4
3. Soy popular con los chicos/as de mi edad.	1	2	3	4
4. Soy atractivo/a para las personas del sexo opuesto.	1	2	3	4
5. Soy aceptado/a entre mis compañeros/as.	1	2	3	4
6. Me desagrada mi cuerpo.	1	2	3	4
7. Soy hábil para hacer sentadillas, lagartijas, abdominales, etc.	1	2	3	4

	TC	C	F	TF
8. Mis compañer@s me estiman por ser como soy.	1	2	3	4
9. Entiendo con rapidez un texto complicado.	1	2	3	4
10. Tengo un rostro atractivo.	1	2	3	4
11. Mi cuerpo es poco flexible para hacer actividades deportivas.	1	2	3	4
12. Le caigo bien a la mayoría de mis compañer@s.	1	2	3	4
13. Mis compañer@s creen que soy demasiad@ introvertid@.	1	2	3	4
14. Estar gord@ limita mi participación en actividades deportivas.	1	2	3	4
15. Para mis amig@s soy simpátic@.	1	2	3	4
16. Soy mal@ para la mayoría de las actividades deportivas.	1	2	3	4
17. Soy hábil para entender fácilmente lo que explican l@s maestr@s.	1	2	3	4
18. Tengo un buen cuerpo.	1	2	3	4
19. Soy una persona atractiva.	1	2	3	4
20. Tengo buena condición física.	1	2	3	4
21. Soy buen@ en la mayoría de las materias de la escuela.	1	2	3	4
22. Mis compañer@s creen que soy un perdedor@.	1	2	3	4
23. La mayoría de la gente cree que soy una persona atractiva.	1	2	3	4
24. Mi apariencia les desagrada a mis compañer@s.	1	2	3	4
25. Me considero una persona inteligente.	1	2	3	4
26. Resisto fácilmente hacer ejercicios intensos (correr, sentadillas, abdominales, etc.).	1	2	3	4
27. Soy buen@ para resolver problemas complicados.	1	2	3	4
28. Me considero un buen@ estudiante.	1	2	3	4
29. Aprendo fácilmente los temas de la mayoría de las materias de la escuela.	1	2	3	4

III. Marca con una X la opción que corresponda a tu respuesta, o bien contesta las preguntas en el espacio correspondiente:

- ¿Haces ejercicio o practicas algún deporte aparte de tu clase de educación física? (1) Sí (2) No
- ¿Cuántos días por semana realizas ejercicio?: _____
- El (los) ejercicio(s) que realizas consideras que es:
 - (1) Leve, esfuerzo mínimo
 - (2) Moderado, no es agotador
 - (3) Intenso, mi corazón late rápidamente
- Cuando te ejercitas, ¿cuánto tiempo le dedicas aprox.? _____
- ¿Qué ejercicios o deportes realizas?: _____
- ¿Desde hace cuánto tiempo haces ejercicio regularmente? _____

7. ¿A qué lugares vas a hacer ejercicio? _____

8. ¿Tus padres o tutores hacen ejercicio regularmente? (1) Sí (2) No

9. ¿Qué ejercicios o deportes realizas? _____

IV. Por favor, escribe cinco ventajas que creas que conlleva hacer ejercicio o deportes regularmente.

1. _____ 4. _____

2. _____ 5. _____

3. _____

Analízalas con detenimiento y después lee y contesta lo siguiente:



Imagina que decides hacer ejercicio regularmente y que por hacer eso obtienes las ventajas que escribiste. ¿Cómo contestarías los siguientes enunciados? (Marca con una X la opción que más se acerque a tu opinión).

1. Seguiré haciendo ejercicio físico:

- (1) Totalmente de acuerdo (2) De acuerdo (3) Ni acuerdo, ni desacuerdo
(4) Desacuerdo (5) Totalmente desacuerdo

2. Voy a seguir haciendo ejercicio con la siguiente regularidad:

- (1) Todos los días (2) Seis veces por semana (3) Cinco veces por semana
(4) Cuatro veces por semana (5) Tres veces por semana (6) Dos veces por semana
(7) Una vez por semana (8) Ningún día



Ahora, imagina que decides hacer ejercicio regularmente, pero en este intento NO obtienes los resultados o las ventajas que pensaste. ¿Cómo contestarías los siguientes enunciados?

1. Seguiré haciendo ejercicio físico:

- (1) Totalmente de acuerdo (2) De acuerdo (3) Ni acuerdo, ni desacuerdo
(4) Desacuerdo (5) Totalmente desacuerdo

2. Voy a seguir haciendo ejercicio con la siguiente regularidad:

- (1) Todos los días (2) Seis veces por semana (3) Cinco veces por semana
(4) Cuatro veces por semana (5) Tres veces por semana (6) Dos veces por semana
(7) Una vez por semana (8) Ningún día

V. Por favor, lee con atención la información contenida en cada recuadro y posteriormente, contesta lo que se te pide:

Piensa en aquellas actividades vigorosas que haces como parte del trabajo, en la casa, para ir de un sitio a otro, en tu tiempo libre, para jugar, hacer ejercicio o deporte. Considera todas aquellas actividades vigorosas que realizaste en los últimos 7 días.

Actividades vigorosas son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y te hacen respirar mucho más rápido de lo normal.

Considera sólo aquellas actividades que hiciste al menos 10 min. seguidas.

Las siguientes preguntas se refieren a la actividad física que realizaste en los últimos 7 días. Por favor responde cada pregunta, aún si no te consideras una persona activa.

1. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días realizaste actividades físicas vigorosas como: levantar objetos pesados, aeróbicos, correr, pedalear rápido en bicicleta, etc.? _____ Días por semana

2. ¿Cuánto tiempo aprox. realizaste esas actividades físicas vigorosas en uno de esos días? _____

Ahora, piensa acerca de todas aquellas actividades moderadas que realizaste en los últimos 7 días.

Actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico regular y te hacen respirar un poco más rápido de lo normal.

Considera sólo aquellas actividades que hiciste al menos 10 minutos seguidas.

3. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días hiciste actividades físicas moderadas como: cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, etc.? (No incluyas caminatas). _____ días por semana.

4. ¿Cuánto tiempo aprox. realizaste esas actividades físicas moderadas en uno de esos días? _____

Ahora, piensa acerca del tiempo que dedicaste a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en la casa, en el trabajo, para ir de un lado a otro o cualquier caminata que hiciste por deporte, ejercicio o gusto.

5. Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días caminaste al menos 10 minutos seguidos?: _____ días por semana

6. ¿Cuánto tiempo aprox. caminaste en uno de esos días?: _____

Finalmente, piensa en el tiempo que permaneciste sentad@ en la semana en los últimos 7 días.

Considera el tiempo sentad@ en la casa, en el trabajo, estudiando y en tu tiempo libre. Esto puede incluir el tiempo sentad@ en un escritorio, vistiendo amig@s, leyendo o sentad@ o acostad@ viendo la T.V.

7. Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo permaneciste sentad@ en un día normal de la semana?: _____

VI. Marca con una X la opción que más se acerque a tu opinión.

1: TOTALMENTE DE ACUERDO (TA) 2: DE ACUERDO (A) 3: NI ACUERDO, NI DESACUERDO (NN) 4: DESACUERDO (D) 5: TOTALMENTE DESACUERDO (TD)

	TA	A	NN	D	TD
1. Hacer ejercicio te hace sentir bien contigo mism@.	1	2	3	4	5
2. Para mantenerse en un buen estado de salud, es necesario ejercitarse regularmente.	1	2	3	4	5
3. Si me decidiera a hacer ejercicio, tengo plena confianza en que lo lograría.	1	2	3	4	5
4. Hacer ejercicio en grupo te permite tener amig@s.	1	2	3	4	5
5. Hacer ejercicio te llena de energía (te carga las pilas).	1	2	3	4	5
6. Cada vez que puedo, aprovecho para caminar.	1	2	3	4	5
7. Es aburrido hacer ejercicio regularmente.	1	2	3	4	5
8. Mis amig@s creen que debo hacer ejercicio con regularidad.	1	2	3	4	5
9. El ejercicio tiene un lugar importante en mis actividades diarias.	1	2	3	4	5

APÉNDICE 4

FICHA: _____ **FOLIO:** _____



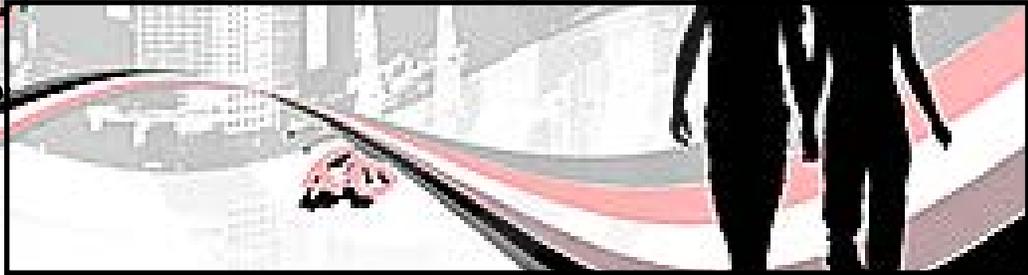
¿Sabías que una estrategia para hacer ejercicio físico es si lo planeas?

En el espacio correspondiente, dependiendo de tu tiempo y recursos, escribe dónde, cuándo y qué tipo(s) de ejercicio(s) físico(s) harías (aparte de tu clase de educación física).

Dónde:



Cuándo:



Tipo:



APÉNDICE 5



Ficha: _____

REPORTE INDIVIDUAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

1. Número de sentadillas realizadas por un minuto: _____
2. Número de lagartijas realizadas por un minuto: _____
3. Número de abdominales realizadas por minuto: _____

