

ANÁLISIS DE FACTORES PSICOLÓGICOS QUE INCIDEN EN LA NO PRÁCTICA, PRÁCTICA Y MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Henry Sánchez Martínez
Danilo Torres Neira
María Teresa Velásquez
Universidad Nacional de Colombia

RESUMEN

Para analizar los factores psicológicos que inciden en la no práctica, práctica y mantenimiento de la actividad física en estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia, se integraron conceptos de la psicología de la salud y del deporte, y se determinó un constructo teórico que fue evaluado a través de un instrumento de medición de factores psicológicos. El instrumento se construyó y aplicó de acuerdo con las características de esta población, y se procedió a analizar y diagnosticar las interacciones de los factores psicológicos que involucran la no práctica, práctica y mantenimiento de la actividad física en estudiantes universitarios, obteniendo como resultado la ubicación de los participantes en cada una de las siete etapas del MPAP (Modelo Proceso de Adopción de Precauciones) de Weinstein, con relación a las variables de edad, semestre cursado y facultad académica, sentando las bases para una propuesta de intervención que promueva la práctica y refuerce el mantenimiento de la práctica de actividad física en esta población.

Palabras clave: Actividad física, factores psicológicos, psicología de la salud, psicología del deporte, Proceso de Adopción de Precauciones

En los últimos años, los estilos de vida de la población juvenil de nuestra sociedad se han modificado considerablemente. La inactividad física, el consumo de alcohol, cigarrillo y otras sustancias psicoactivas, y la no utilización de mecanismos de protección sexual son parte de los hábitos de esta población. Estos estilos de vida se han manifestado de forma perjudicial en la salud, calidad de vida y bienestar de los jóvenes.

ABSTRACT

In order to analyze the psychological factors that affect the non practice, practice and maintenance of the physical activity in students of the National University of Colombia, some concepts of the health psychology and the sport psychology were integrated, and a theoretical construct which was evaluated with an instrument of measurement of psychological factors was determined. This instrument was constructed and applied in agreement with the characteristics of this population and then, the interactions of the psychological factors that involve non practice, practice and maintenance of the physical activity in university students were analyzed and diagnosed, obtaining as a result the scores of the participants in each of the seven stages of the PAMP (Precaution Adoption Process) by Weinstein, related to the variables of age, current academic semester and academic faculty, laying the foundations for an intervention proposal that promotes the practice and reinforces the maintenance of practice of physical activity in this population.

Key Words: Physical activity, psychological factors, health psychology, sports psychology, Precaution Adoption Process



Algunos estudios e investigaciones recientes han mostrado que la actividad física tiene propiedades benéficas para la prevención de enfermedades y promoción de la salud en la población general (Capdevila, 2000; Layne & Nelson, 1999), pero la inactividad física ha aumentado en comparación con décadas anteriores. Cálculos realizados por el National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (CDC de Atlanta, Estados Unidos) afirman que el 27% de la po-

blación joven del continente americano es lo suficientemente activa, quedando un 73% de la población que no practica actividad física o deporte regularmente (2002). En la Universidad Nacional de Colombia este fenómeno también se presenta: mientras que tan sólo el 12% de los estudiantes hace uso de los espacios de práctica de actividad física (Dirección de Bienestar de Universitario-Universidad Nacional de Colombia, 1999), no se tiene información del 88% restante.

El acercamiento para analizar y comprender esta problemática está basado en el esquema de promoción de la salud y prevención de enfermedades que se caracteriza por la adquisición de estilos de vida saludable (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 1985). Dentro de las principales variables presentes en la ejecución de la conducta de la actividad física, se encuentran las políticas institucionales, la infraestructura del plantel y las características psicológicas y sociales de la población (CDC, 2002). La Universidad Nacional de Colombia cuenta con entidades dedicadas a promover el bienestar de los estudiantes como Bienestar Universitario que a través de la División de Recreación y Deportes, crea espacios para la práctica de actividad física. En cuanto a la infraestructura, la universidad posee una gran extensión de campos y escenarios deportivos adecuados para la práctica de actividad física. A pesar de las condiciones ambientales favorables para la práctica de dicha actividad, no se han generado los estilos de vida activos necesarios en los jóvenes universitarios, pues el porcentaje de estudiantes que no participan en espacios de promoción de actividad física creados por la universidad es alto, lo que implica riesgos para la salud. Por esta razón, se analizaron los factores psicológicos que inciden en la no práctica, práctica y mantenimiento de la actividad física, ya que por medio del análisis de estos factores se puede comprender y enfrentar dicha problemática en los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia. Se realizó un estudio descriptivo a partir de los conceptos de la psicología de la salud y la psicología del deporte con relación a salud y actividad física, al considerarse que estos dos campos de la psicología se complementan adecuadamente para la creación de un modelo teórico de la actividad física.

Los estudios realizados sobre actividad física en población estudiantil se basan en el análisis de los programas curriculares de educación física en colegios y universidades (Delgado & Tercedor, 2002; Sánchez, 1996), y en los estudios en población general, la tendencia ha sido la de desarrollar estrategias de promoción de

actividad física por medio de programas de información y de políticas e infraestructura institucionales. Así, existe un bajo volumen de trabajos basados en cambios conductuales (CDC, 2002).

La base metodológica de la presente investigación es el *Modelo del Proceso de Adopción de Precauciones* (MPAP; Weinstein, 1988) utilizado en el diagnóstico y modificación conductual, y que constituye una metodología de trabajo para la prevención de enfermedades y la promoción de la salud. Este modelo hace referencia a una secuencia de etapas hacia la adquisición de una conducta saludable, a partir de una posición cognitiva-conductual en la que la persona se ubica. La posición cognitiva depende del conocimiento, de las actitudes o de la motivación de la persona frente a la conducta específica o acción que se trata. La posición conductual se refiere a la ausencia de práctica o mantenimiento de la acción (Flórez, 2001). En el proceso de cambio de una etapa a otra, la persona acepta las creencias y conductas que caracterizan a la etapa anterior. Las etapas son acumulativas y el MPAP se completa cuando la persona llega a la etapa superior, en la cual se modifican las actitudes y los hábitos hacia conductas saludables. Las etapas que componen el modelo son: (a) no conciencia del problema, (b) conciencia del problema, pero no compromiso personal, (c) decidir qué hacer, (d) decidir no actuar, (e) planear actuar, pero no se ha actuado; (f) actuar, y (g) mantenimiento de la acción.

Para determinar y analizar los factores psicológicos que intervienen en la no práctica, práctica y mantenimiento de la actividad física se estudió la interacción de los factores psicológicos con relación a las etapas del MPAP. Esta interacción se desarrolla en el marco de la actitud hacia la actividad física. Las actitudes están compuestas por tres factores, las cogniciones del individuo sobre el objeto, las emociones que le suscita el objeto, y la motivación a la acción sobre el objeto. El factor cognitivo se refiere a las creencias relacionadas con la actividad física, en principio influenciadas por los contactos que ha tenido el individuo con la información sobre actividad física. Estas creencias se dividen en dos aspectos: (a) la información básica que se tiene sobre la actividad física que a su vez tiene dos fuentes de origen, la información de hechos (conocimiento y reglas adquiridos fuera de la práctica directa de la actividad física) y de eventos (información obtenida del contacto directo, a través de la práctica de actividad física) y (b) las valoraciones que se hacen sobre ésta. Las valoraciones están determinadas por las cualidades deseables o

indeseables, aceptables o inaceptables, y adecuadas o inadecuadas de la actividad física, es decir las creencias en salud. Éstas determinan el área cognitiva de la adopción de un estilo de vida saludable a través de dos dimensiones, la susceptibilidad percibida y severidad percibida.

El factor emocional se compone de emociones o sentimientos derivados de la experiencia con la actividad física, que se representan con adjetivos bipolares como amor-odio, gusto-disgusto, admiración-desprecio y otros que denotan sentimientos de tipo favorable o desfavorable. Las emociones pueden surgir como una respuesta a un estímulo ambiental, que puede ser inductora o un estímulo para que se desarrolle una acción.

Con relación al factor motivacional que incide en la no práctica, práctica y mantenimiento de la actividad física, y la efectividad de ciertas estrategias que fomentan la actividad física y aseguran el mantenimiento de ésta como un hábito personal, se han desarrollado diversos estudios (Cantón, 1999) que develaron dos tipos de motivación en la actividad física: motivación de inicio y la motivación de mantenimiento. Dentro de la motivación de inicio se describen las principales razones que llevan a la práctica (Grubbs & Carter, 2002; Roberts, 1995) y a la no práctica de actividad física. Según Sánchez (1996), los motivos que llevan a las personas a iniciar la práctica de actividad física se agrupan en las siguientes categorías: por condición física-salud, física-rendimiento, buena apariencia física, esparcimiento-placer, esparcimiento-evasión, autorrealización-consecución de metas y socialización. Las razones para no iniciar la práctica de actividad física son: falta de tiempo, falta de información sobre actividad física, falta de instalaciones adecuadas, fatiga física e imagen (Weinberg, 1996). La motivación de mantenimiento está caracterizada por la información sobre la metodología de práctica de actividad física, su adecuación a las condiciones individuales y la prevención de recaídas. Las estrategias que se han utilizado desde la psicología del deporte para favorecer el mantenimiento de la práctica de actividad física son de tipo ambiental, de refuerzo, cognitivas, de toma de decisiones y de respaldo social (Weinberg, 1996). Estos tres factores interactúan facilitando o inhibiendo el inicio y el mantenimiento de la práctica de actividad física.

Para medir los factores psicológicos que inciden en la no práctica, práctica y mantenimiento de la actividad física en los estudiantes de la Universidad Nacional de

Colombia, se necesitó construir un instrumento, pues no había referencia de alguno que midiera factores psicológicos con relación al MPAP. Éste fue aplicado a la población objetivo con relación a variables de edad, semestre cursado y facultad académica. Se esperó que los resultados indicaran que los estudiantes menores de 20 años se ubicaran en una etapa del MPAP superior a la de estudiantes con mayor edad. Respecto al semestre cursado se esperó que los de semestres inferiores o iguales a quinto se ubicaran en una etapa superior que los de semestres mayores a quinto. Los resultados esperados en función de las facultades académicas fueron que los estudiantes que pertenecen a facultades relacionadas con ciencias de la salud se ubicaran en etapas superiores en comparación con las otras facultades.

MÉTODO

Participantes

Los participantes en el estudio fueron estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, con edades comprendidas entre 16 y 24 años, hombres y mujeres. El proceso de selección se hizo a partir de un muestreo aleatorio no probabilístico compuesto por 200 participantes. Para la aplicación del instrumento psicométrico se tomaron en cuenta las variables de edad, semestre cursado y carrera en la que se encontraba. No se tomaron en cuenta variables como el sexo o el estrato socioeconómico, ya que los objetivos de la investigación no lo requerían. Los participantes decidieron colaborar con el estudio de forma voluntaria y se enfatizó en el carácter confidencial de los datos registrados en el instrumento.

Instrumento

El objetivo de la construcción del instrumento de medición de factores psicológicos es analizar y diagnosticar las interacciones de los factores psicológicos que involucran la no práctica, práctica y mantenimiento de la actividad física en estudiantes universitarios, obtener la ubicación de esta población o de los participantes en las etapas del MPAP y que este diagnóstico se pueda correlacionar tanto a nivel grupal como individual.

La valoración de la escala del instrumento se describe en la Figura 1. El algoritmo expone una relación unidireccional en las siete etapas del MPAP, desde la información que tiene el participante sobre los beneficios de la actividad física y los efectos de la inactividad física en la salud personal, sus cogniciones y motivacio-

nes, hasta la práctica de actividad física. La ubicación de los participantes en las etapas del MPAP se da de la siguiente manera:

1. En la Etapa 1 se ubican los participantes que no completan el tope de información necesaria para clasificar.

2. En la Etapa 2 se completa el módulo de información, la cognición es de nivel medio debido a que las creencias evaluativas no son completas con relación a los beneficios de la actividad física y los riesgos del sedentarismo, y por lo tanto no hay un interés por la práctica.

3. En la Etapa 3 la cognición es alta: las creencias evaluativas se identifican por expresar la susceptibilidad ante los riesgos que implica el sedentarismo y los beneficios de la actividad física, y se presenta el factor motivación de inicio-emoción con una puntuación baja, es decir, que no existe una decisión explícita para la práctica de actividad física debido a que hay una mayor

tendencia hacia las barreras que hacia los beneficios percibidos de la actividad física.

4. En la Etapa 4 la cognición es baja: en las creencias evaluativas la percepción de vulnerabilidad frente al riesgo se determina por la baja severidad y susceptibilidad percibida, sesgo-optimista no realista (Flórez 2001), lo cual inhibe la práctica de actividad física.

5. En la Etapa 5 se ubican los participantes que han decidido practicar actividad física pero no han pasado a la acción, con bajo puntaje de motivación de mantenimiento, es decir, ausencia de autocontrol en la conducta de práctica de actividad física y en las contingencias que influyen en ésta.

6. En la Etapa 6 el tiempo de ejecución de la conducta es inferior a seis meses y en la Etapa 7 la práctica de actividad física se mantiene durante un periodo igual o superior a seis meses con 150 minutos de práctica semanal. Aquí se completan los factores psicológicos favorables hacia la práctica de actividad física.

Figura 1.

Algoritmo de clasificación en las etapas del modelo del PAP aplicado a la no práctica, práctica y mantenimiento de actividad física.



Para la puntuación y clasificación en cada una de las etapas se utilizó una escala de medición tipo Likert compuesta de cuatro opciones en donde 1 equivale a *muy en desacuerdo*, 2 a *desacuerdo*, 3 a *de acuerdo* y 4 a *muy de acuerdo*. Se propuso determinar las puntuaciones bajas por debajo de 2.5, y altas por encima de esta puntuación. En el factor de interacción motivación de inicio-emoción, el valor “bajo” equivale a puntajes inferiores ($M = 2$), “medio” a puntajes entre 2 y 3, y “alto” a puntuaciones por encima ($M = 3$).

Luego se elaboraron 78 reactivos en total con relación a cada una de las escalas, que fueron revisados por jueces. Después se realizaron tres pilotajes, que se aplicaron a 150 estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional. Se analizaron los lineamientos principales del instrumento, tales como el poder discriminativo de cada uno de los reactivos y su dificultad, el tiempo empleado en responder el instrumento, las calificaciones, la comprensión general de las instrucciones y de la aplicación, las observaciones de los participantes, etc.

Como resultado de este análisis, se adaptó el instrumento para la aplicación en la población estudiantil con el propósito de realizar su estandarización y su análisis técnico (confiabilidad, validez). Este instrumento está

compuesto por 33 reactivos distribuidos de acuerdo a cada una de las escalas propuestas (ver Anexo A).

Posteriormente se realizó la aplicación definitiva del instrumento a la muestra. La distribución de los cuestionarios se hizo teniendo en cuenta los porcentajes de representación de la población por facultades y su relación con el tamaño de la población estudiantil total. En la Tabla 1 se describe la distribución.

El análisis de los estadísticos del instrumento fue desarrollado por medio del programa de Estadísticos para las Ciencias Sociales (SPSS). Los resultados del análisis psicométrico se exponen a continuación.

Confiabilidad. La confiabilidad se halló del análisis de cada una de las escalas del instrumento y las correlaciones entre las escalas y entre cada escala con el instrumento a través del coeficiente de α de Cronbach. En la Tabla 2 se exponen los coeficientes de homogeneidad presentes en cada una de las escalas y del instrumento.

Respecto a las correlaciones entre las escalas y éstas con el instrumento se obtuvo que las escalas de Información y Creencias Evaluativas tienen una baja correlación ($r = .61$) con el resto del instrumento, ya que en el análisis general del instrumento cada uno de los ítems que componen estas escalas puntúa negativo. Además, se determinó que la correlación entre la escala Motiva-

Tabla 1
Distribución de la Aplicación de los Cuestionarios

Facultad	Tamaño de la Población	Porcentaje Representativo ^b	Número de Cuestionarios Aplicados
Agronomía	485	1.9%	5
Artes	2253	8.9%	20
Ciencias	3315	13.1%	29
Ciencias Económicas	2603	10.3%	23
Ciencias Humanas	3907	15.5%	35
Derecho y Ciencias Políticas	1598	6.3%	14
Enfermería	846	3.3%	8
Ingeniería	5592	22.2%	50
Medicina	2659	10.5%	24
Medicina Veterinaria	1197	4.7%	11
Odontología	676	2.6%	6
Total	25131 ^a	100%	225

a Este total corresponde al tamaño de la población general.

b El porcentaje se obtiene respecto al tamaño de la población estudiantil de la universidad

Tabla 2
Coefficiente de Homogeneidad de las Escalas y el Instrumento

Escalas	α de Cronbach
Información	0.68
Creencias Evaluativas	0.62
Motivación de Iniciar	0.78
Motivación de Mantenimiento	0.78
Emoción	0.69
Total	0.69

ción de Iniciar y Motivación de Mantenimiento es una de las más altas ($r = .86$), lo que coincide con la teoría, en la relación existente entre estas escalas.

Del mismo modo, la correlación entre las escalas de Motivación y la Emoción tiene un puntaje alto ($r = .87$), confirmando la hipótesis de la relación entre estos tres factores.

Validez. Para la estimación de la validez se realizó un análisis factorial a través del método de componentes principales con rotación ortogonal tipo Varimax teniendo en cuenta las saturaciones de los ítems por encima de .30. En el proceso de análisis factorial se arrojaron 10 componentes que explicaban el 61.51% de varianza total del instrumento. De estos componentes se detectaron tres factores relacionados con el constructo teórico, siendo los primeros en conformar el análisis factorial. El resto de componentes que se formó a partir de la relación con las bajas saturaciones presentadas por los reactivos o por saturaciones negativas se eliminó.

Los tres componentes discriminan los factores psicológicos de motivación y emoción (primer componente), el segundo componente contiene en su mayoría reactivos de la escala de creencias evaluativas del factor cognitivo y el tercer componente contiene las sub-escalas de información y creencias evaluativas. Aunque existe una agrupación más general del factor cognitivo, no se puede determinar de forma contundente la existencia de las dos sub-escalas de este factor.

De estos resultados se puede afirmar que existe una fuerte homogeneidad en las sub-escalas de Motivación aunque no haya una clara división entre éstas, razón por la que el poder discriminativo de cada una de las sub-escalas debe ser ajustado. En el Factor Cognitivo tampoco se desarrollaron distinciones claras entre las sub-escalas de Información y Creencias Evaluativas. Por lo

tanto se consideró que debe continuarse con la exploración y la perfección de la discriminación de éstas. En la escala de Cogniciones se puede ver una clara conformación porque es independiente de los otros factores. Los resultados en el factor de Emoción sugieren que no existe una diferenciación entre éste y el factor Motivación, hecho que lleva a sugerir una mayor exploración de este constructo para obtener una diferenciación del factor Motivacional.

Procedimiento

Luego de la selección de la muestra y la construcción del instrumento de medición de factores psicológicos, éste se aplicó a los estudiantes, explicándoles los objetivos, el procedimiento y las implicaciones de la investigación, para que tomaran la decisión de colaborar con el estudio.

La aplicación se realizó en las bibliotecas de la universidad, pues en la construcción del instrumento se había demostrado que éste era un espacio ideal para la concentración en la aplicación del instrumento. Se decidió no aplicarlo en clases, ya que en los pilotajes se notó que es un ambiente muy homogéneo y las personas tienden a responder los reactivos de forma similar. Luego de la aplicación del instrumento se ofreció la retroalimentación de los resultados a las personas que se interesaron.

RESULTADOS

Los resultados de la aplicación del instrumento se presentaron con relación a los puntajes globales de la población, facultades académicas y rangos de edad.

Puntuación Global de la Muestra

Las puntuaciones calculadas de la población respecto a cada uno de los factores psicológicos se exponen en la Tabla 3. De este resultado se halló la ubicación de la población estudiantil en cada una de las etapas del PAP.

En esta tabla se encuentran las puntuaciones globales de la población en la prueba con relación a cada uno de los factores psicológicos. En el factor cognitivo en “información básica” los resultados quedaron por debajo del umbral ($M = 2.5$) presentándose una desviación de su propósito de medición, razón por la cual no se consideró esta sub-escala. En la sub-escala de Creencias Evaluativas el puntaje es alto superando el límite teórico propuesto para ubicarse dentro de las etapas superiores a la Etapa 2. El reactivo 27 ubica a las personas

Tabla 3
Puntajes Globales de la Población Estudiantil por Factores Psicológicos

Factor	Sub-escala	Media Ajustada ^a
Cognitivo	Información	2.30
	Creencias	2.72
	Evaluativas	
	Ítem 27 ^b	3.04
Motivación	Motivación de Inicio	2.56
	Motivación de Mantenimiento	2.09
	Ítem 7	2.19
Emoción	Emoción	2.57

^a Se refiere a ajustada, ya que existen reactivos que puntúan de forma negativa, y otros positiva.

^b Se tienen en cuenta ítems en la columna de sub-escalas, ya que son fundamentales en el proceso de descripción.

dentro de la Etapa 4 del PAP (sesgo optimista-no realista), confirmando que tiene una tendencia a medir la Etapa 4 porque su resultado es bajo en comparación al resto de ítems.

En el factor motivacional y emocional, en la sub-escala de motivación de inicio y el factor emocional, se sobrepasó el umbral propuesto indicando que la población supera la etapa 3 y en la sub-escala de motivación de mantenimiento y el factor emocional el resultado ($M = 2.14$) estuvo por debajo del umbral, indicando que la población estudiantil se ubica en la etapa 5.

Puntuación por Edades

Los dos grupos de análisis comparativos están compuestos por estudiantes menores de 20 años y estudiantes mayores de 20 años. Las puntuaciones encontradas en cada uno de estos grupos se exponen en la Tabla 4.

En la sub-escala de creencias evaluativas del factor cognitivo, en el grupo de personas menores de 20 años la puntuación es ligeramente más alta que en los individuos mayores de 20 años, razón por la cual no se presentan diferencias significativas entre las dos poblaciones. En el ítem 27 las puntuaciones son altas, indicando

una baja tendencia hacia la Etapa 4 del MPAP (sesgo optimista – no realista).

Con relación al factor motivacional y emocional la puntuación obtenida por el grupo de menores de 20 años fue de ($M = 2.63$), superando el umbral de la Etapa 3 ($M = 2.5$). Asimismo, en el grupo de personas mayores de 20 años, se encontró un puntaje de ($M = 2.47$), inferior al umbral requerido para sobrepasar la Etapa 3. Luego, en el siguiente criterio de análisis, el promedio entre la sub-escala de Motivación de Mantenimiento y el Factor Emocional arrojó un resultado de ($M = 2.4$) en el grupo de personas menores de 20 años, ubicándolos en la Etapa 5 del MPAP.

Los resultados hallados en la relación de estos dos factores muestran una diferencia significativa en las características grupales, ya que el grupo de menores de 20 años se ubica en la Etapa 5, mientras que el grupo de mayores de 20 años se encuentra en la Etapa 3.

Puntuaciones por Semestre

Se buscaron posibles diferencias entre un grupo compuesto por estudiantes de primer a quinto semestre, y otro grupo compuesto por estudiantes de sexto semestre en adelante, los resultados están consignados en la Tabla 5.

En la sub-escala de creencias evaluativas del factor cognitivo, el puntaje indica una ubicación de los dos grupos poblacionales por encima de las Etapas 2 o 4. El grupo de personas que cursan semestres inferiores a quinto alcanzaron un puntaje de 2.75, mientras que las personas de semestres superiores obtuvieron 2.73. En el ítem 27, las personas que cursan semestres inferiores a quinto obtuvieron un puntaje de 2.04, y las personas que cursan semestres superiores, 3.16.

En el factor motivacional y emocional el grupo de personas que cursan semestres inferiores a quinto semestre obtuvo un puntaje de 2.59, el criterio de análisis de Motivación de Inicio-Factor Emocional, mientras que el grupo de personas que cursan semestres superiores obtuvo 2.47. Estos puntajes parciales indican una diferencia en la ubicación por etapas, el grupo de personas de semestres inferiores se ubica la Etapa 5, mientras que las personas de semestres superiores se encuentran ubicadas en la Etapa 3 del MPAP. En criterios posteriores, los estudiantes de semestres inferiores obtuvieron 2.38 en la puntuación, en relación con motivación de mantenimiento y emoción, indicando una ubicación parcial en la Etapa 5 del MPAP.

Tabla 4*Puntajes en la Prueba por Grupos de Edades*

Factor	Sub-escala	Media ajustada	
		Menores de 20 años	Mayores de 20 años
Cognitivo	Información	2.43	2.16
	Creencias Evaluativas	2.74	2.71
	Ítem 27	3.02	3.08
Motivación	Motivación de Inicio	2.63	2.48
	Motivación de Mantenimiento	2.17	2.02
	Ítem 7	2.24	2.11
Emoción	Emoción	2.64	2.47

Puntajes por Facultades Académicas

Se realizó también el análisis de los resultados obtenidos en cada una de las facultades que componen la universidad. En la Tabla 6 se especifica cada uno de los puntajes obtenidos en cada uno de los factores por el total del grupo que compone la facultad.

A partir de la media poblacional ($M = 2.78$) y la desviación estándar ($DE = .13$). Se establecieron los puntajes altos (por encima de una desviación estándar) y los puntajes bajos (por debajo de una desviación estándar).

En el factor cognitivo en la sub-escala de creencias evaluativas, los puntajes obtenidos en las diferentes facultades indican que ninguna se ubica en las etapas 1, 2 o 4. Las facultades que presentaron puntuaciones bajas en Creencias Evaluativas fueron Ingeniería ($M = 2.55$)

y Artes ($M = 2.60$) y las facultades que presentaron puntajes superiores a una desviación estándar en Creencias Evaluativas fueron Medicina ($M = 2.93$) y Enfermería ($M = 2.95$).

En el factor motivacional y emocional, las facultades que presentaron puntuaciones bajas en este aspecto fueron Agronomía y Derecho, ubicándose dentro de la Etapa 3 del MPAP. De igual manera, la facultad de Ciencias Humanas se ubicó dentro de la Etapa 3, aunque sus puntajes no se encontraron por debajo de una desviación estándar. Los puntajes de Motivación de Mantenimiento y Emoción no tuvieron una gran dispersión, y sólo la facultad de Odontología tuvo un puntaje por encima de una desviación estándar. De acuerdo al puntaje en este criterio, las facultades de Ciencias Económicas, Ingeniería, Medicina, Enfermería y Artes se ubican en

Tabla 5*Puntajes en la Prueba por Grupos de Semestre Cursado*

Factor	Sub-escala	Media ajustada	
		Menores de sexto semestre	Mayores de sexto semestre
Cognitivo	Información	2.35	2.23
	Creencias Evaluativas	2.75	2.73
	Ítem 27	2.04	3.16
Motivación	Motivación de Inicio	2.57	2.50
	Motivación de Mantenimiento	2.15	2.04
	Ítem 7	2.25	2.13
Emoción	Emoción	2.61	2.45

Tabla 6

Puntajes por Facultades en las Escalas del Instrumento

Facultad	Información	Creencias	M. Inicio	M. Mant.	Emoción	Ítem 7	Ítem 27
Agronomía	2.14	2.85	2.01	1.72	1.98	1.19	3.69
Economía	2.51	2.85	2.69	2.15	2.63	2.57	3.3
Ingeniería	2.27	2.55	2.68	2.22	2.51	2.14	2.85
Medicina	2.19	2.93	2.61	2.01	2.55	1.92	3.08
Humanas	2.29	2.76	2.36	1.99	2.49	2.07	3.01
Derecho	2.15	2.79	2.42	1.99	2.25	2.07	2.79
Odontología	2.51	2.83	2.51	2.41	2.91	2.93	3.47
Veterinaria	2.49	2.85	2.58	2.16	2.85	2.22	3.22
Enfermería	2.99	2.95	2.52	2	2.87	2	2.79
Artes	2.4	2.6	2.49	2.06	2.51	2.37	2.9
Ciencias	2	2.67	2.66	2.08	2.98	2.22	3.13
Media	2.36	2.78	2.5	2.07	2.59	2.15	3.11
Desviación	0.27	0.13	0.19	0.17	0.03	0.43	0.29

Tabla 7

Ubicación de las Facultades en las Etapas del MPAP

Facultad	Etapas del MPAP	Fortalezas	Debilidades
Agronomía	3		Motivación de Inicio, Motivación de Mantenimiento, Emoción
Ciencias Económicas	5	Motivación de Inicio	
Ingeniería	5		Creencias Evaluativas
Medicina	5	Creencias Evaluativas	
Ciencias Humanas	3		
Derecho y Ciencias Políticas	3		Emoción
Odontología	6	Motivación de Mantenimiento, Emoción	
Veterinaria	6		
Enfermería	5	Creencias Evaluativas	
Artes	5		Creencias Evaluativos
Ciencias	6	Emoción	

la Etapa 5 del PAP, mientras que las facultades de Odontología, Veterinaria y Ciencias se encuentran en la Etapa 6 del modelo. Ninguna de las facultades se ubica en la Etapa 7 del MPAP. En la Tabla 7 se presentan los resultados de la ubicación de las facultades por etapas del MPAP, junto con las fortalezas y debilidades.

DISCUSIÓN

En esta investigación se desarrolló un constructo teórico que refiere los factores psicológicos que inciden en la no práctica, práctica y mantenimiento de actividad física. Para tal fin se consideraron tres factores psicológicos básicos: el Factor Cognitivo, el Factor Motivacional y el Factor Emocional. Por otra parte, se tomó un modelo teórico de cambio cognitivo-conductual que encausa el proceso de toma de decisiones, elección y ejecución de una conducta nociva para la salud personal hacia una conducta saludable.

Basados en estos dos aspectos se adaptó el modelo del MPAP a la no práctica, práctica y mantenimiento de la actividad física con relación a los factores psicológicos. Este constructo teórico se representó a través de un instrumento que funcionó como herramienta metodológica para la descripción del proceso cognitivo-conductual en la población objetivo. Al diseñar este instrumento psicométrico, se tomaron en cuenta elementos como la creación de varias escalas de medición compuestas a su vez de sub-escalas.

Estas escalas de medición fueron en principio los factores psicológicos básicos, pero, con base en la teoría consultada y en el modelo del MPAP, se establecieron escalas estructuradas que midieran partes de un mismo atributo. Sin embargo, de la totalidad de las escalas y sub-escalas propuestas para la medición, la sub-escala de "información" no funcionó efectivamente debido a las condiciones de la población, que posee un conocimiento amplio sobre los alcances de la actividad física y los efectos del sedentarismo. Este conocimiento se reflejó en la baja discriminación de los reactivos y de la sub-escala en general. No obstante, esta escala no debería producir una discriminación alta, ya que según lo propuesto en principio, la población objetivo presentaba un conocimiento completo sobre la actividad física, pero no una práctica regular de ésta. Se esperaba que la sub-escala no funcionara correctamente. Por esta razón es necesario ajustar la escala de información con relación a los requerimientos y a las características poblacionales para tener una medida más precisa de la etapa 1 del MPAP. También es importante aplicar el instrumento y estandarizarlo a otras poblaciones.

El análisis de los factores que inciden en la no práctica, práctica y mantenimiento de actividad física está determinado por los resultados de la aplicación del instrumento de medición de factores psicológicos a los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia. Se obtuvieron diferencias significativas con relación a la edad, semestre cursado y facultad a la que pertenecen con base en el modelo del MPAP. A partir de aquí se establecen las bases para una propuesta de intervención para la prevención de enfermedades y promoción de la salud desde la actividad física, que refuercen conductas de práctica y mantenimiento de actividad física.

Con base en los resultados del análisis se determina que la población en general tiene información completa acerca de los beneficios de la actividad física para la salud y los efectos nocivos del sedentarismo. Esta población se ubica en la etapa 5, es decir, que los estudiantes universitarios conocen la información acerca del riesgo derivado del sedentarismo al igual que las consecuencias positivas de la práctica de actividad física, y se manifiesta la intención de iniciar la acción, sin realizarla todavía. Los estudiantes tienen información completa, las creencias evaluativas son adecuadas y la motivación para iniciar la actividad física es alta. Sin embargo, la motivación de mantenimiento en esta etapa tiene una falencia y es que las personas no tienen autocontrol sobre la conducta de práctica de actividad física ni sobre las contingencias que en ella influyen, lo cual se representa en un bajo conocimiento sobre metodología de la práctica de actividad física.

En esta propuesta de intervención se deben tomar en consideración las diferencias de edad, semestre cursado y facultad. Se determinó que los estudiantes menores de 20 años se ubican en la etapa 5, mientras que los mayores de 20 años se ubican en la etapa 3. En la etapa 3 los estudiantes conocen la información acerca del riesgo derivado del sedentarismo al igual que las consecuencias positivas de la práctica de actividad física, y se plantean como una posibilidad lejana la práctica de esta conducta, pero no existe una decisión explícita de acción. Los jóvenes tienen un nivel adecuado de información de eventos y de hechos; también sus creencias evaluativas se caracterizan por expresar la susceptibilidad ante el riesgo del sedentarismo y los beneficios que tiene la práctica de actividad física. Los estudiantes tienen un nivel de motivación bajo porque no se han decidido a practicar actividad física definitivamente y por no practicarla, es decir, hay una mayor tendencia hacia las barreras que hacia los beneficios percibidos de esta conducta.

El mismo resultado se presentó respecto al semestre cursado: los estudiantes que cursan semestres inferiores a quinto semestre se ubican en la etapa 5, mientras que los que cursan semestres superiores a quinto se ubican en la etapa 3. Las diferencias entre la ubicación de las facultades académicas de la Universidad Nacional de Colombia se determinó así: las facultades de Agronomía, Ciencias Humanas y Derecho se ubican en la etapa 3. Las facultades de Artes, Ciencias Económicas, Enfermería, Ingeniería y Medicina se ubican en la etapa 5 y por último, las facultades de Ciencias, Odontología y Veterinaria se ubican en la etapa 6. En esta etapa los estudiantes conocen tanto la información acerca del riesgo derivado del sedentarismo como las consecuencias positivas de la práctica de actividad física y se inicia la acción, tienen un buen nivel información de eventos y hechos, y presentan una plena conciencia sobre la actividad física y el bienestar propio. La motivación para iniciar y mantener la actividad física es muy conveniente, pero no se ha dado el tiempo suficiente de práctica (6 meses, 150 minutos por semana) para ubicarse dentro de la etapa siete.

En este sentido, la forma de intervención se propone basada en la división en grupos con características comunes: por facultades académicas se ubican grupos de edad y de semestre cursado. Dicha intervención se basa en el modelo de etapas del MPAP. Con base en las etapas en que cada grupo está ubicado, se plantea un programa de modificación y reforzamiento conductual en función de los factores psicológicos relacionados con la actividad física.

Para el grupo que se ubica en la etapa 3, el modelo de intervención debe estar dirigido hacia el aumento de la motivación, buscando que avancen hasta la etapa 5. Para lograrlo se debe inclinar la balanza hacia los beneficios percibidos de la práctica de actividad física. Cuando esto sucede, ya no se tiene sólo la motivación de inicio característica de la etapa 3, sino que se pasa a la motivación de mantenimiento propia de la etapa 5.

Para el grupo ubicado en la etapa 5 y su promoción a la etapa 6, se propone la intervención para que la persona logre tener el suficiente autocontrol sobre la conducta de práctica de actividad física. Para lograr dicho autocontrol se debe elaborar una metodología que funcione como contingencia para practicarla. Para el grupo ubicado en la etapa 6, se debe reforzar la conducta de práctica de tal forma que perdure y se mantenga constantemente con el fin de alcanzar la etapa 7.

En el instrumento es necesario ajustar la escala de información con relación a los requerimientos y a las características poblacionales para tener una medida más clara y precisa de la etapa 1 del MPAP. También es importante aplicar el instrumento y estandarizarlo en otras poblaciones como empresas, colegios o diferentes comunidades.

REFERENCIAS

- Capdevila, L. (2000). *Actividad física y estilo de vida saludable*. Barcelona: Artypress.
- Cantón, E. (1999). *Motivación y su aplicación en el deporte*. Valencia: Promolibro.
- Delgado, F. & Tercedor, S. (2002). *Estrategias de intervención para la salud desde la educación física*. Barcelona: INDE.
- Dirección de Bienestar Universitario-Universidad Nacional de Colombia (1999). 15 años de un nuevo modelo de bienestar universitario, 1984-1999. *Espacio Abierto*, 6, 12-30.
- Flórez, L. (2001). *El proceso de adopción de precauciones en la promoción de la salud*. Ponencia presentada en el VI Congreso Iberoamericano de Psicología de la Salud, Buenos Aires, Argentina.
- Grubbs, L. & Carter, J. (2002). The relationship of perceived benefits and barriers to reported exercise behaviors in college undergraduates. *Family & Community Health*, 25, 76-84.
- Layne, J. & Nelson, M. (1999). The effects of progressive resistance training on bone density: A review. *Journal of Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29, 68-79.
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2002). Promoting physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 22, 73-102.
- Organización Panamericana de la Salud. (1985). *La salud de los adolescentes y jóvenes en las Américas: Un compromiso con el futuro*. Washington: Autor.
- Roberts, G. (1995). *Motivación en el deporte y el ejercicio*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Sánchez, F. (1996). *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Weinberg, R. (1996). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio*. Barcelona: Ariel Psicología.
- Weinstein, N. (1988). The precaution adoption process. *Health Psychology*, 7 (4), 355-386.

