



**UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA**

**ASOCIACIÓN ENTRE EL OPTIMISMO / PESIMISMO DISPOSICIONAL Y
LA ACTIVIDAD FÍSICA AUTO-REPORTADA**

Tesis que para obtener el título de Licenciada en Psicología.

PRESENTA:

DULCE MARÍA DÍAZ SOSA

Director: M en C MARIO E. ROJAS RUSSELL

MAYO 2008

**El presente trabajo fue apoyado por el Proyecto IN305306 del
PAPIIT**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS:

Por fin.

Este proyecto de tesis está dedicado a todas las personas que tanto indirecta como directamente lo hicieron posible.

A mi mamá, Yanin: por darme día a día tu esencia para poder cumplir mis objetivos, por tu firmeza, confianza, comprensión y por tu amor inagotable.

A mi papá, Eduardo: por ser la parte flexible en este proceso, por brindarme consejos oportunos, por tu noble compañía y tu amor infinito.

A mi hermano, Christian: por mostrarme el camino a seguir, por brindarme tu conocimiento, tu paciencia, apoyo y consejos.

A Freddy: por ser mi compañero durante el recorrido en este camino, por brindarme tu fortaleza cada que la mía flaqueaba, por quererme y por permitirme crecer a tu lado.

A mis amigos: por caminar junto a mí, por la empatía siempre brindada, por que me entienden como nadie y por estar cuando los necesito.

Al Profesor Mario: por que sin usted no hubiera sido posible, por compartir su conocimiento, por guiar mis pasos, por enseñarme a ver mas haya de lo evidente, por sus consejos y paciencia.

A la Profesora Bertha: por sus consejos, por su templanza, por motivar mis logros y por mostrarme el primer panorama hacia la psicología de la salud.

Al Programa Psicología de la Salud: por brindarme las herramientas para entender a la psicología como ciencia.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza: por permitirme ser una orgullosa universitaria y profesionista de la máxima casa de estudio.

A todas aquellas personas que sin nombrarlas son parte del proceso y la culminación de mi formación profesional.

“GRACIAS”

Contenido

INTRODUCCIÓN	1
I. ACTIVIDAD FÍSICA	5
1.1 DEFINICIÓN	5
1.2 RECOMENDACIONES	6
1.3 MEDICIÓN	6
1.4 CLASIFICACIÓN	8
1.5 PREVALENCIA	9
1.6 BENEFICIOS	12
II OPTIMISMO Y PESIMISMO	15
2.1 DEFINICIÓN	15
2.2 OPTIMISMO / PESIMISMO Y SALUD	17
III MÉTODO	22
3.1 PARTICIPANTES	22
3.2 ESCENARIO	22
3.3 VARIABLES	23
3.4 INSTRUMENTOS	24
3.5 MATERIAL Y EQUIPO	25
3.6 DISEÑO	26
3.7 PROCEDIMIENTO	26
3.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS	27
3.9 PLAN DE ANÁLISIS	27
IV RESULTADOS	29
4.1 CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE LOS INSTRUMENTOS	29
4.2 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	31
4.3 ANÁLISIS BIVARIADOS	31
4.4 REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE	32
V DISCUSIÓN	35
VI REFERENCIAS	40
VII ANEXOS	47

ASOCIACIÓN ENTRE EL OPTIMISMO / PESIMISMO DISPOSICIONAL Y LA ACTIVIDAD FÍSICA AUTO-REPORTADA

Resumen

Los objetivos del presente estudio fueron analizar la asociación entre el optimismo / pesimismo disposicional con el nivel de práctica de Actividad Física en una muestra de estudiantes universitarios ($n = 356$) de seis carreras de la Facultad de Estudios Superiores-Zaragoza (FES- Z) Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM) y evaluar el papel de la auto-eficacia en dicha vinculación. Los análisis bivariados indicaron que el optimismo se asoció positiva y significativamente con la actividad física, mientras que el pesimismo se relacionó negativamente. Sin embargo, un análisis multivariado mostró que ambas asociaciones estaban confundidas con la auto-eficacia, pues al incluir dicha variable se evidenció la falta de asociación entre el optimismo / pesimismo disposicional con la actividad física. Sólo la auto-eficacia y el género fueron variables importantes para explicar la práctica de actividad física.

INTRODUCCIÓN

La Psicología es la ciencia que se encarga del estudio de la conducta humana. La Psicología de la Salud es uno de los campos de estudio de dicha ciencia. Intenta, entre otras cosas, encontrar relaciones entre variables psicológicas y prácticas de salud específicas (Sánchez, 2003). El psicólogo de la salud puede intervenir en términos de promoción de la salud, desarrollando y fortaleciendo aquellas conductas y estilos de vida que conducen a lograr un estado de vida saludable.

El tema de prevención primaria ha tomado mayor énfasis principalmente en dos puntos: El primero, es el gasto económico tan elevado de los cuidados médicos. En 1987 los estadounidenses gastaron más de 500 mil millones de dólares en cuidados de salud. Cantidad que representa el 11.1% del Producto Interno Bruto (PIB) de Estados Unidos, más del doble de lo que se gastó en 1960 (5.3%) (Becoña, Vazquez, & Oblitas, 2004). En el 2006 se gastó el 14% del PIB (cerca de un billón de dólares) (Roncoroni, 2006). En lo que respecta a México, la cantidad gastada para dichos cuidados médicos en el 2002, fueron del 6% del PIB (Johnston, 2005). En la actualidad, que los profesionales de la salud se centren únicamente en el tratamiento de las personas enfermas, es la opción menos conveniente, considerando el costo-beneficio del tratamiento de estas enfermedades. Procedimientos médicos tales como los trasplantes, la hemodiálisis, la cirugía, etc., establecen un costo significativo, ya que sólo se realiza con un porcentaje pequeño de la población. Estos gastos excesivos que traen consigo el tratamiento médico, debería ser un factor que ayudara a la reflexión y al cambio a un enfoque preventivo, esto es, orientar los esfuerzos a la detección temprana de la enfermedad y a la modificación de conductas y estilos de vida que supongan un riesgo para la persona (Becoña, Vazquez, & Oblitas, 2004).

En el segundo punto, las principales causas de muerte son las enfermedades crónico-degenerativas que provienen del estilo de vida y conductas no saludables. La encuesta nacional de salud 2000, ofrece datos confiables sobre la transición epidemiológica de las enfermedades crónicas no transmisibles. En México, más del 50% de la población entre 20 y 69 años de edad (>20 millones) es portadora de al menos una de las enfermedades crónicas no transmisibles, y más de la mitad lo desconoce, y de estos, menos del 50% toma tratamiento farmacológico (Velásquez et al., 2000). Por otro lado, en 1999 estas enfermedades contribuyeron aproximadamente al 60% de las defunciones mundiales, y al 43% de la carga mundial de morbilidad. Estos datos son similares a los reportados en el 2005, los cuales reportan que, dichas enfermedades representaron el 61% de todas las muertes del mundo (OMS, 2005). También señaló que para el 2020 se prevé que estas enfermedades serán la causa del 73% de los fallecimientos y del 60% de la carga de morbilidad (OMS, 2002).

Por los puntos antes descritos, es importante que la salud se convierta en parte de las prioridades de cada persona, para lo cual se debe empezar por conceptualarla como algo por lo que hay que trabajar, adoptando conductas que conformen un estilo de vida saludable, cuyo fin sea prevenir enfermedades crónico-degenerativas. Por ejemplo:

- Adoptar una dieta adecuada que contenga todas las sustancias nutritivas esenciales (minerales, vitaminas, proteínas). Evitar una ingesta excesiva de alimentos con grasas saturadas, alta en lípidos y en sodio. Las dietas saludables proporcionan una cantidad adecuada de todos los nutrientes esenciales para las necesidades metabólicas del organismo (Cuneo, 1999).
- Evitar o moderar el consumo de tabaco, pues el humo que produce, contiene numerosos gases y partículas, incluyendo un sinnúmero de componentes tóxicos

capaces de provocar daños por inflamación, irritación, sofocación y carcinogénesis (Rodríguez, Valiente & Tan, 2001).

- Evitar el consumo de alcohol en exceso, éste se ha vinculado con un aumento del riesgo de daño neurológico y lesión al hígado, ciertas formas de cáncer, problemas cardiovasculares, síndrome alcohólico fetal, agresión física, suicidio y accidentes (Rodríguez, Valiente & Tan, 2001).
- Disminuir el estrés, ya que puede inducir directamente efectos psicológicos (depresión, alexitimia, falta de concentración, etc.) y fisiológicos (incremento de la presión arterial, mayor probabilidad de un infarto al miocardio, de cáncer, etc.) que alteran la salud. Además puede influir también sobre la salud de modo indirecto, a través de la implementación o mantenimiento de conductas no saludables (Méndez et. al. 2002).
- Tener conductas de seguridad (por ejemplo, usar el cinturón de seguridad, evitar la automedicación, realizarse exámenes médicos de rutina, etc.). Pues la mayor parte de los accidentes podrían ser evitados, ya que gran parte de ellos son ocasionados por la conducta de los individuos (Urdaneta, Molina & Gonzalo, 2002).
- Realizar actividad física, porque practicarla de modo regular es el vehículo más adecuado para prevenir el comienzo de las principales patologías físicas que afectan a la sociedad. El aumento modesto en actividades diarias tales como caminar o subir escaleras tiene importantes consecuencias positivas en la reducción de la posibilidad de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas. Se puede adecuar a cualquier persona sin importar, género, edad, estado de

salud, etc. Además, es de gran utilidad para disminuir el grado de severidad cuando la persona ya presenta la enfermedad.

Pese a las ventajas que da la realización de actividad física, el porcentaje de personas que la practican es mínimo. En México el 80% de los adultos no realizan los niveles recomendados (Programa Nacional de Cultura y Deporte 2001-2006, 2001). Por esto, reconocer los factores que interfieren o promueven la realización de ejercicio físico, como los rasgos de personalidad, permitirá actuar sobre ellos y beneficiar a las personas involucrándolas con un estilo de vida más activo.

Por otra parte, en tiempos relativamente recientes, la psicología ha reorientado su interés hacia aspectos menos estudiados, pero que parecen ser cruciales en el bienestar de las personas: los aspectos positivos o no patológicos. Así, dentro del ámbito de la llamada Psicología Positiva se encuentra la opinión de que algunos factores como el optimismo y el pesimismo disposicionales están relacionados con la conducta de las personas (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Por lo que el interés de este estudio será identificar la asociación entre estos dos aspectos: el optimismo / pesimismo disposicionales con la realización de actividad física.

I. ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física es un comportamiento complejo. Como cualquier otro fenómeno, su estudio requiere desde una definición, hasta la indagación sobre prevalencia en la población así como sus efectos. Asimismo, la investigación ha requerido disponer de formas de medición y evaluación sobre su práctica. A continuación se presentan consideraciones sobre estos y otros aspectos relacionados con su estudio.

1.1 DEFINICIÓN

Se denomina actividad física a cualquier movimiento corporal o aplicación de fuerza del músculo esquelético que resulta en un gasto de energía (González et al., 2001).

A la actividad física planificada, estructurada y repetitiva, realizada para mantener o mejorar una o más de las cualidades biomotoras (velocidad, flexibilidad, fuerza, resistencia y elasticidad), se le llama ejercicio físico. Tiene como objeto producir un mejor funcionamiento del organismo (Escolar, Pérez, & Corrales, 2003), por ejemplo: correr, andar en bicicleta, nadar, etc. La realización de estas actividades puede practicarse con una mayor o menor periodicidad y sin establecer competiciones, aunque se pueden practicar en grupo, no es imprescindible la presencia de más personas para su realización. Cuando el ejercicio tiene carácter competitivo se considera deporte, así mismo, el deporte se divide en dos tipos en relación con su fin. El primero, tiene que ver con el entrenamiento para lograr una mayor formación. El segundo, incluye la competencia, con el objetivo de comprobar avances que consigue el organismo con los entrenamientos (Ward, Malloy, & Rippe, 1987).

La diferencia entre actividad física y ejercicio físico radica en que, aunque ambas producen un consumo de energía, la actividad física se tiene que realizar necesariamente para vivir o sentirse vivo como: alimentarse, dormir, desplazarse, vestirse, etc., es decir,

se lleva a cabo para cumplir un objetivo, y el ejercicio físico, cumple un objetivo en sí mismo, como lo es el acondicionamiento físico por medio de movimientos corporales planificados y repetitivos (Fergenza & Pollock, 1997).

Sin embargo, para este estudio se utilizarán indistintamente ambos términos, ya que el mayor interés radica en el gasto energético resultante de cualquier tipo de actividad.

1.2 RECOMENDACIONES

El cuerpo humano está diseñado para realizar actividad física, por lo tanto, ha estado presente desde el inicio de las primeras civilizaciones (Martínez, 2002; U.S. Department of Health and Human Services, 1996).

Por ello la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002), con el lema del Día Mundial de la Salud: “Por tu salud, muévete”, recomienda llevar a cabo un estilo de vida más activo, en actividades simples como subir escaleras en lugar de usar el elevador, caminar en lugar de tomar algún transporte público, etc., Aunque resulta beneficioso para la salud cualquier tipo de actividad física, lo recomendable es realizarla todos los días de la semana, o en su defecto 5 días si la actividad es de intensidad moderada en un total de por lo menos 30 minutos al día, también se sugiere realizar actividad física 3 o más días de la semana si es de intensidad vigorosa por lo menos 60 minutos al día (U.S. Department of Health and Human Services, 1996; González et al. 2001).

1.3 MEDICIÓN

Existen procedimientos que miden el trabajo muscular por periodos cortos y otros diseñados para periodos largos. Para los primeros se utilizan:

- La *calorimetría directa*. Es el método más clásico, basado en el calor producido por el organismo. Es una forma global de medir la actividad física, se expresa en Kcalorías o en Kjulios. La exploración se realiza dentro de cámaras cerradas, por

lo que su aplicación es exclusivamente experimental (Escolar, Pérez, & Corrales, 2003).

- El *oxímetros*. Es dependiente del trabajo aeróbico, y se define en ml/seg. Requiere la conexión a una fuente de oxígeno, su empleo se hace fundamentalmente con fines de investigación y para estudios en ejercicios de corta duración.

Dentro de los procedimientos que miden la actividad física realizada durante largos periodos de tiempo, están:

- Los *podómetros*, se basan en la detección de la inercia originada en los cambios de postura corporal. Provocados al realizar movimientos, generalmente dar pasos. Son aparatos portátiles miniaturizados (Bassett et al., 2000).
- Los *acelerómetros tridimensionales*, fijados al cuerpo de la persona, registran electrónicamente los movimientos, permitiendo calcular el número de “pasos” en un largo periodo de tiempo, generalmente varios días (Escolar, Pérez, & Corrales, 2003).
- Para medir la intensidad del esfuerzo y la respuesta orgánica al mismo tiempo, se utilizan los *pulsómetros*. Son aparatos portátiles provistos de detectores, que colocados, por ejemplo, sobre el tórax o en los pulpejos de los dedos, miden la frecuencia del pulso y permiten deducir la forma física del individuo ante un trabajo. Los cuenta pasos miden el movimiento, pero infravaloran el esfuerzo muscular, mientras que el pulsómetro, refleja bien la respuesta al esfuerzo orgánico pero detecta pobremente el total del trabajo realizado (Freedson & Miller, 2000).

- En los últimos años se están desarrollando sistemas de cuantificación del movimiento mediante receptores que con un emisor portátil y enlaces vía satélite permiten detectar los desplazamientos de la persona en los tres ejes del espacio, pudiéndose así precisar, al localizarlo, las características del recorrido que el individuo efectúe (tecnología de navegación GPS) (Escolar, Pérez, & Corrales, 2003).
- Un métodos no electrónico que pese a su relativa sencillez ha dado mejores resultados para medir la actividades física, es el uso de cuestionarios, los cuales son de bajo costo y fácil aplicación en la práctica clínica. Pese a sus ventajas, la aplicación de dicho instrumento representa un problema. Pues como auto-reporte, su validez puede verse afectada, entre otros, por problemas de memoria. El objetivo principal del cuestionario es la cuantificación del gasto energético ocasionado por la actividad física del individuo. Para ello se utilizan los equivalentes metabólicos (mets), se consideran como el gasto energético de un individuo dormido o en reposo, y cada uno equivale aproximadamente a una kilocaloría por kilogramo de peso por hora (1 kcal/kg/hr) (Flores & Barquera, 2006).

1.4 CLASIFICACIÓN

La actividad física es producto del movimiento de una gama de músculos, con rangos que van desde los movimientos leves, como descansar, hasta niveles de ejercicio de gran intensidad que requieren del uso de un número importante de grupos musculares; por ejemplo correr o levantar pesas. Dentro de estos rangos existen actividades de intensidad leve (el trabajo del hogar, la jardinería o caminar) y actividades de intensidad moderada (nadar o andar en bicicleta). La actividad puede ser generada dentro del

contexto de la rutina diaria, en ambientes ocupacionales o durante el tiempo de recreación (Tabla 1) (Villanueva & Barquera, 2006).

Tabla 1. Clasificación de la Actividad Física

Leve (menor a 3.0 MET o menor a 4 Kcal min⁻¹)	Moderada (3.0-6.0 METS O 4-7 Kcal min⁻¹)	Ardua/Vigorosa (mayor a 6.0 METS o mayor a 7 kcal min⁻¹)
Caminar despacio o pasear	Caminar a paso rápido	Caminar a paso rápido cuesta arriba y/o con peso, o trotar
Bicicleta estacionaria	Andar en bicicleta por placer o como medio de transporte	Andar en bicicleta a altas velocidades o cuesta arriba
Nadar despacio	Nadar con un esfuerzo moderado	Nadar rápidamente
Estiramiento y ejercicios de acondicionamiento	Ejercicios específicos de acondicionamiento como sentadillas	Ejercicio de acondicionamiento con escalador mecánico
Trabajos domésticos como sacudir	Trabajos domésticos como limpieza exhaustiva	Realizar trabajo de mudanza
Tareas de jardinería como desyerbar	Cortar el pasto con podadora, barrer hojas	Podar el pasto con tijeras podadoras o excavar

También se divide al ejercicio físico en aeróbico y anaeróbico. Se denomina *ejercicio aeróbico* al que tiene como resultado el movimiento, sin que se desarrolle al mismo tiempo una fuerza excesiva, como sería el producido al andar o correr. Se llama aeróbico porque consume oxígeno para la producción de energía. Puede ser desarrollado durante largos periodos de tiempo. Por el contrario, se denomina *ejercicio anaerobio* el que promueve la realización de fuerza, con poco o ningún movimiento muscular. La anaerobiosis se realiza durante los llamados ejercicios isométricos (utilización de pesas y aparatos de gimnasio, etc.) (Williams, 2001).

1.5 PREVALENCIA

La OMS, (2000) indicó que la inactividad física se encuentra en los diez primeros factores de riesgo relacionados con enfermedades y defunción. Además, dos millones de muertes anuales se atribuyen a la falta de la misma. También mencionaron que entre el 60% y el 85% de los adultos de todo el mundo no realizan los niveles recomendados de actividad física.

En España, el estilo de vida sedentario se ha asociado al sexo femenino, a una mayor edad, a un nivel socioeconómico bajo, al nivel educativo bajo, al tipo de residencia y a la pobre salud percibida, además del hábito de fumar, la práctica de actividad física en los padres y a la existencia de sobrepeso (Elizondo, Guillén, & Aguinaga, 2005). En cuanto a los niños, en este mismo país, la prevalencia de ejercicio físico es 2 de cada 10 niños aunque va declinando con la edad, sobre todo en las niñas (Perula et al., 1998).

En Estados Unidos, el índice de obesidad va en rápido aumento, principalmente en niños y adolescentes y ésta se ve relacionada con la baja práctica de actividad física (Cavi & Biddle, 2001).

Un metanálisis realizado con 85 investigaciones donde la población fue Latinoamericana, destacó que la prevalencia de actividad física en esta población es muy baja, principalmente en adultos mayores, mujeres y africanos (Hoehner, 2008).

Un estudio realizado en Bogotá, Colombia, reportó que sólo la tercera parte de la población adulta realiza actividad física. Asimismo, se sabe que los varones, las personas de 18 a 29 años, las personas separadas o divorciadas, con educación formal de más de 11 años, los residentes en nivel socioeconómico medio bajo con percepción buena de salud o muy buena, son regularmente activos. Las personas de mayor edad y las que buscaban trabajo son las que tienen un nivel de actividad física bajo (Cabrera, Gómez, & Mateus, 2004; Gómez, Duperly, Lucumí, Gámez, & Venegas, 2005).

En lo que respecta a México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006) captó información sobre las horas semanales en las que 24 921 adolescentes entre 10 y 19 años de edad (12 520 mujeres, 12 401 hombres), realizaban actividad física o permanecían inactivos y ofrece resultados que indican que los adolescentes mexicanos realizan menos actividad física moderada y vigorosa que la deseable. Sólo la tercera parte realiza el tiempo recomendado (35.2%). A esto debe

agregarse que más de la mitad de los adolescentes, dedica más de 12 horas a la semana frente a pantallas.

Siguiendo con esta evidencia, la Comisión Nacional del Deporte (CONADE), en el Programa Nacional de Cultura Física y Deporte 2001-2006, 2001, reportó que en México el 80% de los niños y jóvenes no realizan los niveles recomendados de actividad física. También informó que los hábitos de actividad física y deporte de los mexicanos se reducen cuando mucho a una hora, un día a la semana en promedio (Programa Nacional de Cultura y Deporte 2001-2006, 2001).

Con respecto a la población universitaria, los datos reportados son muy parecidos, pues la actividad física realizada por jóvenes adultos es muy baja. A nivel secundaria, se estima que menos del 70% realiza actividad física efectiva, a nivel licenciatura menos del 50%, y en las mujeres los porcentajes son aún menores. Esto muestra que existe una relación inversa entre actividad física y edad, pues conforme avanza la edad la actividad física disminuye (López-Bárcena, González de Cossio, & Rodríguez, 2006).

En la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES-Z), se realizó una investigación con 199 estudiantes pertenecientes a esta Universidad. Tuvo como objeto, analizar las relaciones entre auto-eficacia percibida, la disposición al cambio y su asociación con la realización de ejercicio, se encontró que sólo el 40% de mujeres y el 55.9% de hombres, realizaban ejercicio (Astudillo & Rojas, 2006).

De esta manera, queda clara la baja prevalencia de la realización de actividad física. Tomando en cuenta la evidencia actual, el desarrollo de estrategias de promoción de la salud para el incremento de la actividad física, requiere el conocimiento de factores tales como la edad de las personas (niños y adultos mayores), género (mujeres), estado civil (casados), nivel socioeconómico (bajo), Asimismo sería conveniente identificar algunos

factores psicológicos como la percepción de salud (mala o muy mala), y los rasgos de personalidad.

1.6 BENEFICIOS

Numerosas investigaciones sugieren que siguiendo las recomendaciones para la realización de actividad física (mínimo de 30 minutos de actividad moderadamente intensa por lo menos 5 días a la semana), repercute beneficiosamente en la salud. Por ejemplo: ayuda a prevenir el sobrepeso y la obesidad (Samet, Coultas, Howard, Skipper, & Hanis, 1998; Stern, Rosenthal, Haffner, Hazuda, & Franco, 1984), es bien sabido que la prevalencia de estas enfermedades van en aumento en todo el mundo de modo alarmante y se ven afectados tanto los niños como los adultos, así como los países desarrollados y en desarrollo. Además, la actividad física produce efectos favorables sobre los factores de riesgo clásicos de la obesidad como: la diabetes (Baxter et al., 1993; Winkleby, Kraemer, Ahn, & Varady, 1998), que conduce a un mayor riesgo de cardiopatías, nefropatías, accidentes cerebrovasculares e infecciones (OMS, 2002; Washington, Zárata, Basurto, & Saucedo, 2001). Asimismo, tiene beneficios en otras enfermedades crónicas como: hipertensión arterial (Mitchell, Stern, Haffner, Hazuda, & Patterson, 1990), enfermedad cardiovascular, litiasis vesicular, cáncer de colon, de cervix y de mama (Cabrera, Gómez, & Mateus, 2004; Franco & Cordera, 2003; Washington, Zárata, Basurto, & Saucedo, 2001).

De igual forma, la actividad física tiene efectos positivos en cuanto a la prevención secundaria y terciaria. Así lo demostró un metanálisis que tuvo como objetivo investigar los efectos de diversos tipos de ejercicio en el control de la glucosa en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Fueron elegidos 27 estudios que proporcionaron de 4 a 18 estimaciones para el efecto del entrenamiento aeróbico, de 2 a 7 para el entrenamiento de la resistencia, y de 1 a 5 para el entrenamiento combinado. Este metanálisis concluyó

que todas las formas de entrenamiento del ejercicio producen ventajas en el control de la glucosa, aunque para el entrenamiento con un solo ejercicio, los efectos mostraron una pequeña reducción de la hemoglobina. Lo que conlleva a tener beneficios de moderados a pequeños en la medida de control de glucosa. Cuando se combinó el entrenamiento, los efectos fueron generalmente superiores que cuando se realizaba únicamente un tipo de ejercicio. Por otro lado, los efectos de las covariables (dieta, tratamiento y aplicación de insulina) fueron confusos, pero se muestra que el ejercicio es un beneficio adicional en cuanto al control de glucosa (Snowling & Hopkins, 2006).

Siguiendo con esta evidencia, un estudio reportó que hombres y mujeres con cáncer que recibieron radioterapia o/y quimioterapia, redujeron la fatiga y de esta forma mejoraron su calidad de vida, cuando reportaron niveles más altos de actividad física (Battaglini, Bottaro, Campbell, Novaes, & Simão, 2004).

Por otro lado, los beneficios también se observan en los adultos mayores, en cuanto a una mortalidad más baja, menos hospitalizaciones, menos limitaciones de su cuerpo, percepción de un mejor estado de salud y mayor apoyo social (Wolinsky, Fredric, Stump, & Timothy, 1995).

También aporta beneficios psicológicos, pues se ha visto que la práctica regular y enérgica de actividad física reduce los sentimientos de ansiedad y estrés (Túlio, Aurélia, Maculano, & Tufik, 2005).

Igualmente la actividad física tiene resultados positivos en los posibles disturbios del sueño, trastornos del humor, como la ansiedad y la depresión, y los aspectos cognitivos, como la memoria y el aprendizaje. También los individuos que realizan ejercicios físicos de alta intensidad y frecuencia, provocan alteraciones fisiológicas, bioquímicas y psicológicas. Por lo tanto puede ser considerado una intervención para el tratamiento de

disturbios relacionados a los aspectos psicobiológicos (Túlio, Aurélia, Maculano, & Tufik, 2005).

De igual manera, la actividad física tiene efectos positivos sobre el bienestar. Por ejemplo: mantiene alta la motivación y la autoestima. Hay una gran calidad de disfrute y de placer lúdico. Asimismo, se ha apreciado una mejora del sueño nocturno y mejorías consistentes en un mayor optimismo. De acuerdo con la Psicología positiva, esta característica resulta importante, ya que desde un punto de vista evolucionista es considerado como un elemento importante de la especie humana. Por sus ventajas para la supervivencia en el mundo sobre la salud y el buen humor (Vera, 2006).

II. OPTIMISMO Y PESIMISMO

2.1 DEFINICIÓN

En los últimos años, se ha venido produciendo un cambio en la investigación en psicología, que muestra una tendencia a estudiar las variables positivas y preventivas en lugar de los aspectos negativos y patológicos que tradicionalmente se estudian (Simonton & Baumeister, 2005). Esto con el fin de entender y fortalecer aquellos factores que permitan progresar a las personas para poder tener un mejor estilo de vida. A todo este movimiento que comprende dichos factores positivos se le llama psicología positiva. Uno de los principales aportes de la psicología positiva ha sido establecer que el sentimiento de felicidad o bienestar duradero es bastante constante en las personas, que resulta independiente del ambiente en el que se vive, que puede verse modificado bajo determinadas circunstancias pero después de unos meses regresa a su nivel original. Por otra parte, están las fortalezas de carácter, que son propias de cada persona y pueden ponerse en práctica. Las fortalezas son rasgos o características psicológicas que se presentan en situaciones distintas a través del tiempo, y sus consecuencias suelen ser positivas. Poner en práctica una fortaleza provoca emociones positivas auténticas (Seligman, 2005). El optimismo es una de las fortalezas que proporciona mayor bienestar. Contrario al pesimismo que se ve relacionado con un estilo de vida más deteriorado (Contreras & Esguerra, 2006).

Existen dos conceptos relacionados para cada término: el circunstancial y el disposicional. El optimismo circunstancial se refiere a las expectativas positivas que un individuo genera para una situación particular, con respecto a que, las cosas que sucederán tendrán resultados más benéficos que malos. El optimismo disposicional se refiere a las expectativas generalizadas de que los resultados que se obtendrán serán cosas buenas, más que cosas malas (Carver, Lehman, & Antoni, 2003).

Otra definición es la propuesta por Peterson (2000), en la que menciona que el optimismo disposicional, remite a expectativas positivas, objetivos de futuro y relación con variables como la perseverancia.

Carver y Scheier (2001), definen al optimismo disposicional como: la creencia de que el futuro depara más éxitos que fracasos (citado en Martínez, Reyes, García y González, 2006).

En el caso del pesimismo circunstancial, se refiere a la tendencia a contar con resultados negativos en una situación específica. El pesimismo disposicional se refiere a la propensión a contar con resultados negativos todo el tiempo (Carver & Scheier, 1981). Para las personas pesimistas, los acontecimientos desagradables son atribuibles a sus propios defectos. Los acontecimientos agradables los atribuyen a los factores que son transitorios, específicos y exteriores, tales como la suerte (Peterson, 2000).

Por otro lado, si las personas atribuyen acontecimientos agradables a causas estables, globales e internas y los acontecimientos malos los atribuyen a causas inestables, específicas y externas se consideran optimistas (Peterson, 2000).

En este sentido, el optimismo disposicional incluye las expectativas de control sobre los resultados de acciones propias, las expectativas sobre la posibilidad de alcanzar resultados positivos en el futuro, así como un cierto componente de eficacia personal (Gillham, Shatté, Reivich, & Seligman, 2001), esto demuestra que la conducta de las personas optimistas, primeramente los conduce a enfrentar situaciones estresantes con el fin de solucionarlas, y no sólo eso, sino con base en herramientas que tengan a su alcance, es decir, hacen uso del afrontamiento activo para la solución de problemas. A diferencia de los pesimistas que prefieren adoptar conductas pasivas hacia cualquier situación que demande su intervención, ya que se perciben sin control para la obtención

de resultados favorables. Además, si alguna secuela favorable resulta de sus actos la atribuyen a factores externos.

Para este estudio se tomaron en cuenta el optimismo y pesimismo disposicionales, ya que, como rasgos de personalidad se puede suponer que predicen ciertos comportamientos, como la práctica de actividad física.

2.2 OPTIMISMO / PESIMISMO Y SALUD.

Como parte del proceso del estrés, el optimismo disposicional afecta al afrontamiento y lo guía a adoptar estilos orientados al problema (Fredrickson, 2000). Algunos autores coinciden en que los sujetos optimistas utilizan un estilo de afrontamiento más activo en comparación con los pesimistas, que optan por estrategias más pasivas (Stanton & Zinder, 1993). Por ejemplo, en un estudio con estudiantes universitarios, Martínez, Reyes, García, y González, (2006) encontraron que el pesimismo se relacionó positivamente con el reporte de síntomas físicos, mientras que el optimismo se asoció negativamente con las quejas somáticas.

Así mismo, se ha reportado que los estilos de afrontamiento que utilizan las personas optimistas las conducen a un mejor estado de salud que las personas pesimistas. Por ejemplo, Moffat (1993) demostró que mujeres optimistas con diagnóstico de cáncer de pecho, afrontaron la situación, aceptando la realidad, colocando una perspectiva positiva, intentando relevar la situación con el humor. Por el contrario, mujeres pesimistas con el mismo diagnóstico utilizaron la negación y la evitación (Matthews, Raikkonen, Tyrrell, & Kuller, 2004).

Son muchos los estudios que muestran que el optimismo y el pesimismo tienen un valor predictivo sobre la salud y el bienestar (consultar en Vera, 2006).

Seligman (2002) menciona que el optimismo también puede actuar como potenciador del bienestar y la salud en aquellas personas que, sin presentar trastornos, quieren

mejorar su calidad de vida (Citado en Vera, 2006). Además, actúa como modulador sobre los eventos estresantes, atenuando el sufrimiento y el malestar de aquellos que sufren, tienen estrés o enfermedades graves (Peterson, 2000). Así lo demuestra un estudio realizado con pacientes, después de una cirugía de puente coronario. El optimismo predijo el índice de recuperación, de tal manera que los pacientes optimistas realizaron más rápidos comportamientos como sentarse en la cama y caminar, que los pacientes pesimistas (Fitzgerald, Tennen, Affleck, & Pransky, 1993).

Además, el optimismo disposicional ha sido identificado como un índice de buen pronóstico o recuperación en pacientes con cáncer (Carver, Lehman, & Antoni, 2003; Schou, Ekeberg, Ruland, Sandvik, & Karesen, 2004). De la misma forma, el optimismo se relaciona con el control de la diabetes. Rose, Fliege, Hildebrandt, Schirop, & Klapp (2002) analizaron la relación entre el nivel de glucosa en sangre, y la calidad de vida, teniendo como mediadores a factores psicológicos. Se examinó una muestra de 625 pacientes diabéticos (224 tipo 1 y 401 tipo 2) y se concluyó que las personas optimistas mostraron una creencia más fuerte de auto-eficacia y niveles más bajos de glucosa en sangre. Además de optar por afrontamientos activos, acompañados de un estilo de vida con menos restricciones, en comparación con los pacientes de personalidad depresiva, que mostraron un afrontamiento pasivo y niveles más altos de glucosa en sangre.

Siguiendo con esta evidencia, un estudio investigó la relación entre el optimismo / pesimismo y el estado de salud auto-reportado. La primera medición fue durante los años 1962 a 1965 con 839 personas y la segunda fue 30 años después en 1994 con 639 personas. Se encontró que el optimismo se asoció con una reducción del 50% en el riesgo de mortalidad. Por otro lado, el pesimismo, se asoció a una salud física y mental más pobre. Es decir, una persona optimista reportó menos limitaciones con respecto a la salud, pocos problemas en el trabajo, menos dolores y menos limitaciones debidas al

dolor, mejor estado de salud, mayor energía la mayor parte del tiempo y sensación de paz y felicidad. Estos resultados fueron explicados con base en la actitud del paciente optimista, ya que aceptaron la ayuda médica, con poco sentimiento de culpa y pensamientos catastróficos (Maruta, Colligan, Malinchoc, & Kenneth, 2002).

Por otro lado, una investigación realizada con 209 mujeres sanas, premenopáusicas de edad media, tuvo como propósito, evaluar si las mujeres pesimistas eran más propensas a desarrollar la enfermedad de arteriosclerosis carótida, que las mujeres optimistas. Esta investigación se llevó a cabo por periodos de tres años y concluyó, que las optimistas no mostraron ninguna progresión de la enfermedad, también manifestaron niveles bajos de estrés y de presión arterial. Esto debido a que los optimistas tienden a adoptar las recomendaciones del médico y conductas que promuevan su salud, como la realización de actividad física (Matthews, Raikonen, Tyrrell, & Kuller, 2004).

En el mismo sentido, otro artículo realizado con adultos mayores, con diagnóstico de osteoartritis, de entre 65 y 85 años de edad, examinó la relación entre el optimismo / pesimismo disposicional y el funcionamiento físico. Los resultados indicaron que el optimismo se asoció con el funcionamiento en cuatro tareas (caminar, subir escaleras, levantar un objeto, entrar y salir de un automóvil), mientras que el pesimismo se relacionó con el funcionamiento solamente en la tarea de caminar. Esto se explica debido a que los adultos mayores pesimistas no buscan un tratamiento, y si lo hacen, son menos adherentes a éste, por lo que sus comportamientos los aproxima a ser menos activos físicamente (Brenes, Rapp, Rejeski, & Miller, 2002).

De igual forma, un estudio investigó las relaciones entre el optimismo / pesimismo disposicional y la actividad física, además de la conducta dietética en 92 niñas afro-americanas de 8 a 10 años de edad seleccionadas aleatoriamente. En este estudio se

determinó que el pesimismo se relacionó con los comportamientos sedentarios crecientes. Y el optimismo se relacionó con comportamientos de salud (Taylor, 2004).

Además de la evidencia que apoya la asociación entre optimismo / pesimismo disposicional y actividad física, se ha descrito a la auto-eficacia como variable fuertemente asociada a la actividad física (Astudillo & Rojas-Russell, 2006; Booth, Owen, Bauman, Clavisi, & Leslie, 2000; Rodgers, Hall, Blanchard, McAuley, & Munroe, 2002; Rojas, Ceja, Díaz, & Torres, 2007; Umstattd, McAuley, Motl, & Rosengren, 2007). De tal modo que dicha variable debe ser tomada en cuenta en el análisis de la asociación entre el optimismo / pesimismo disposicional y actividad física.

Planteamiento del problema.

Factores tales como el optimismo / pesimismo disposicionales y la auto-eficacia parecen ser puntos clave para la realización de actividad física. Así, el planteamiento central del presente trabajo es responder: ¿Cuál es la asociación entre el optimismo y pesimismo disposicional con la práctica de actividad física en una muestra de adultos jóvenes universitarios? y ¿Qué papel juega la auto-eficacia en la relación entre el optimismo / pesimismo disposicional y la práctica de actividad física?

Objetivo general.

El propósito del presente trabajo es estudiar la asociación entre el optimismo / pesimismo disposicional y los niveles de actividad física auto-reportados por adultos jóvenes, considerando la participación de la auto-eficacia percibida en esa relación.

Objetivos específicos.

1. Identificar en una muestra de estudiantes universitarios la asociación entre optimismo y pesimismo disposicionales, con el nivel de actividad física.
2. Determinar el rol de la auto-eficacia en la relación del optimismo y pesimismo disposicionales con la actividad física.

Hipótesis.

1. Existirá una correlación positiva entre el optimismo disposicional y la práctica de Actividad Física reportada en adultos jóvenes.
2. Existirá una correlación negativa entre el pesimismo disposicional y la práctica de actividad física reportada en adultos jóvenes.
3. La relación entre el optimismo y pesimismo disposicionales con la práctica de actividad física se verá modificada por la auto-eficacia.

III. MÉTODO

3.1 PARTICIPANTES

Estudiantes universitarios, hombres y mujeres, de primer ingreso de seis carreras (Biología, Cirujano Dentista, Enfermería, Ingeniería Química, Psicología, Químico Farmacéutico Biólogo) de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. En un periodo comprendido entre agosto del 2006 y septiembre del 2006.

Criterios de Inclusión:

- Estudiantes inscritos oficialmente en el primer semestre en alguna de las carreras de la FES- Zaragoza.
- Participación voluntaria expresada a través de una carta de consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Padecer alguna enfermedad crónica o discapacitante. Que se determinó por medio de una pregunta incluida en la batería de instrumentos (¿Padeces alguna enfermedad crónica?, ¿Cuál?).

3.2 ESCENARIO.

Para las carreras de Cirujano Dentista, Enfermería y Psicología se utilizó un cubículo habilitado para este propósito, ubicado en la Unidad Multidisciplinaria de Atención Integral Zaragoza (UMAI-Z). Para Biología, Ingeniería Química y Químico Farmacéutico Biólogo, se habilitó una sala en el edificio de gobierno de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, campo II.

3.3 VARIABLES

Variables Independientes.

- **Optimismo Disposicional.**

Definición teórica: La creencia de que el futuro depara más éxitos que fracasos (Martínez, Reyes, García, González, 2006).

Definición operacional: Se aplicó el Test de Orientación Vital-Revisado (LOT-R) (Sheier, Carver & Bridges, 1994). Se sumaron los ítems correspondientes a esta variable (1, 2, 3 y 5).

- **Pesimismo Disposicional**

Definición teórica: La propensión a contar con resultados negativos todo el tiempo. (Carver, Sélker, 1981).

Definición operacional: La suma total de los ítems 4, 6, 9 y 12 del Test de Orientación Vital-Revisado (LOT-R) (Sheier, Carver & Bridges, 1994), que son los correspondientes a esta variable

Variable Dependiente.

- **Actividad física.**

Definición teórica: Cualquier movimiento corporal o aplicación de fuerza del músculo esquelético que resulta en un gasto de energía. (González, Becerra, Carmona, Cerezo, Hernández y Lara, 2001).

Definición operacional: Se empleó el Cuestionario de Actividad Física (Hernández et al. 2000). Se obtuvo el total de METS consumidos por semana/tipo de actividad.

Covariables

- **Auto-eficacia.**

Definición teórica: Es la evaluación de las propias capacidades personales ante la posibilidad de la acción, es un proceso cognitivo, que se da a través de evaluaciones o apreciaciones percibidas que la gente hace sobre competencia para realizar adecuadamente una tarea en una situación específica (Bandura, 1994).

Definición operacional: Suma total de los ítems del cuestionario de auto-eficacia en entrenamiento físico (Astudillo, Rojas, 2006).

- **Índice de masa corporal.**

Definición teórica: El cálculo del índice de masa corporal o índice de Quetelet se hace con la siguiente fórmula, en la cual el peso se mide en kilogramos y la talla en metros:

$IMC = \text{peso} / (\text{talla} \times \text{talla})$ (Blanco, Macias & López, 2000).

Definición operacional: Se dividió el peso corporal entre el cuadrado de la estatura.

- **Índice cintura-cadera.**

Definición teórica: Medida antropométrica específica para detectar la acumulación de grasa intrabdominal

Definición operacional: Cociente de la cadera sobre cintura, en centímetros.

3.4 INSTRUMENTOS

Test de Orientación Vital-Revisado (LOT-R) (Sheier, Carver, & Bridges, 1994).

Formado por 12 ítems con formato de respuesta tipo Likert (cuatro positivos, cuatro negativos y cuatro de relleno), que midieron el optimismo y pesimismo disposicionales como constructo unidimensional (anexo 1). Los estudios psicométricos realizados con el

inventario evidencian que su consistencia interna (α de Cronbach) oscila entre .74 y .78 (Martínez, Reyes, García, & González, 2006).

Cuestionario de Actividad Física

Se empleó una versión adaptada para adultos jóvenes del Cuestionario de Actividad e Inactividad Física de Estudiantes Mexicanos (Hernández et al., 2000) (anexo 2). Esta versión se probó previamente en una muestra semejante a la que se estudió en este proyecto (Astudillo & Rojas, 2006). La cantidad de actividad física realizada se estimó con base en equivalentes metabólicos (METS) de cada actividad seleccionada por el respondiente. Esta estimación se basó en el Compendio de Actividades Físicas (Ainsworth et al., 1993). El cuestionario contiene tanto actividades cotidianas, como ejercicio físico. Se sumaron los ítems relativos a cada uno de estos tipos de actividades y se obtuvo el total de METS consumidos por semana/tipo de actividad.

Auto-eficacia en entrenamiento físico

El cuestionario constó de 33 preguntas, con 5 opciones de respuesta tipo likert que van de: Nada seguro (1) a Completamente seguro (5), dichas respuestas contestaron a una afirmación inicial “Creo que puedo realizar ejercicio físico aunque...”. Los estudios psicométricos del instrumento reportan una consistencia interna (α de Cronbach) de .94 (Astudillo & Rojas-Russell, 2006) (anexo 3).

3.5 MATERIAL Y EQUIPO

- Báscula (TANITA modelo UM-026).
- Cinta métrica.
- Carta de consentimiento informado (Anexo 4).

3.6 DISEÑO

Es un estudio *transversal*, dado que los datos se obtuvieron en un solo momento. Además es correlacional pues se analizaron las asociaciones entre las variables (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006).

3.7 PROCEDIMIENTO

Con ayuda del programa STATA v. 9. Se estimó un tamaño de muestra con base en el criterio para encontrar un 35% de mujeres que realizan actividad física al ingreso de la licenciatura (con base en los datos reportados por López-Barcena et al. (2006)), con un poder estadístico del 90% para rechazar la hipótesis nula, si la verdadera proporción de mujeres fuera del 50%. La n estimada fue de 114 participantes, se consideró una tasa de no respuesta del 20%, por lo que la n definitiva fue de 137 participantes¹. Se obtuvieron las listas oficiales de los alumnos de primer ingreso de todas las carreras, excepto medicina, pues las autoridades de la carrera no otorgaron la autorización. Se realizó la selección aleatoria usando el procedimiento que para este propósito existe en el programa SPSS. Hecha la selección y ubicados los grupos a los cuales pertenecían los alumnos elegidos y en función de su disponibilidad, las evaluaciones se realizaron de manera grupal o individual. Las evaluaciones las llevaron a cabo pasantes y estudiantes de los últimos semestres de la Carrera de Psicología, previamente capacitados. Las mediciones se realizaron en un cubículo de la clínica Zaragoza de la FES-Z. Antes de la medición se entregó a cada participante una carta de consentimiento informado, la cual se les solicitaba que la regresaran firmadas. Además de las variables de interés de este estudio, se realizaron mediciones antropométricas: estatura, peso corporal, porcentajes de agua y grasa corporales, así como diámetro de la cintura y la cadera. Se empleó un estadimetro, una báscula TANITA modelo: UM-026 y cintas métricas.

¹Finalmente se empleó una muestra de tamaño 356 ya que la n inicial se multiplicó por 3 debido a que se realizarían dos evaluaciones de seguimiento adicionales y las tres mediciones fueron tratadas como estudios transversales.

3.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Durante las mediciones, los alumnos no fueron expuestos a ningún riesgo físico ni psicológico y su participación fue voluntaria firmando una carta de consentimiento informado.

3.9 PLAN DE ANÁLISIS.

Todos los datos se analizaron mediante los programas SPSS v. 13 y STATA v.9.

a) Características psicométricas de los instrumentos

Para conocer las propiedades de los instrumentos se realizaron los siguientes análisis:

- 1) **Test de orientación vital-Revisado (LOT-R):** análisis de factor exploratorio para identificar factores y análisis de consistencia interna del total del instrumento mediante la prueba Alpha de Cronbach, estimación de la distribución.
- 2) **Cuestionario de Auto-eficacia en entrenamiento físico:** análisis de factor exploratorio, estimación de la consistencia interna del total del instrumento y de cada factor mediante la Prueba de Alpha de Cronbach, estimación de la distribución.
- 3) **Cuestionario de Actividad Física:** se estimó la distribución del total de METS consumidos por semana. Sólo se incluyeron para el análisis los reactivos relacionados con ejercicio físico.

b) Descripción de la muestra.

Como segundo elemento en el proceso de análisis, se empleó estadística descriptiva para observar las características generales de la muestra:

- 1) **Datos Sociodemográficos:** promedio de edad, porcentaje de ambos sexos.
 - 2) **Características Antropométricas:** peso, estatura, IMC (índice de masa corporal), ICC (relación cintura-cadera), % de grasa, % de agua.
 - 3) **Variables Independientes:** evaluación total del Test de orientación vital-Revisado (LOT-R).
 - 4) **Variable Dependiente:** evaluación total del cuestionario de actividad física.
- c) **Se realizaron análisis bivariados entre cada VI (Variable Independiente) y la VD (Variable Dependiente).** Con base en el tipo de distribución de las variables se utilizaron métodos paramétricos y no paramétricos.
- d) **Análisis multivariado. Mediante Análisis de Regresión Lineal Múltiple entre la VD y las VIs.**

IV. RESULTADOS

4.1 CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DE LOS INSTRUMENTOS

Test Orientación Vital-Revisado (LOT-R).

En el análisis de factor exploratorio se utilizó un índice de .4 como carga factorial mínima para aceptar los reactivos. Con base en esto, se identificó los tres factores esperados (optimismo, pesimismo y distractores), que en conjunto explicaron el 55.02% de la varianza. Para los factores de optimismo y pesimismo se estimó la consistencia interna de los reactivos a través de la prueba de Alpha de Cronbach. Los datos se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Factores del Test Orientación Vital-Revisado

Ítems	Factor	Alpha de Cronbach
1. Siempre estoy optimista respecto a mi futuro. 2. En tiempos de incertidumbre, siempre espero lo mejor. 3. Siempre veo el lado bueno de las cosas. 5. Es fácil para mí relajarme.	OPTIMISMO	.78
4 Si algo puede salirme mal, seguro me ocurrirá. 6 Dificilmente espero que las cosas vayan como yo quiero. 9 Rara vez confío en que me pasen cosas buenas. 12 Las cosas nunca marchan como yo quiero.	PESIMISMO	.71

Además, se analizó la distribución de cada factor por medio de la prueba de Kolmogorov Smirnov y ninguno se distribuyó normalmente: pesimismo (.115, $p = .00$), optimismo (.121, $p = .00$).

Cuestionario de Auto-eficacia en entrenamiento Físico

Se evaluó la consistencia general del cuestionario de auto-eficacia utilizando la prueba de Alpha de Cronbach($\alpha = 0.94$).

También se realizó un análisis de factor exploratorio, se tomó un índice de .4 como mínimo de carga factorial, para aceptar los reactivos, se identificaron siete factores. La Tabla 3 muestra la estructura de los factores, así como el índice de consistencia interna para cada uno de ellos.

Tabla 3. Factores identificados en el cuestionario de Auto-eficacia para la realización de Ejercicio Físico.

Factor	Ítems Puedo hacer ejercicio aunque...	Alpha de Cronbach
1. Depresión	23...esté deprimido(a). 31...esté triste o desanimado(a). 28...tenga problemas familiares. 29...no consiga mis metas de entrenamiento que planteé al inicio. 24...me sienta cansado(a). 11...atravesé por problemas personales. 27...mi familia y amigo(a) no me apoyen.	.884
2. Falta de tiempo	10...no tenga tiempo. 2...tenga mucho trabajo que hacer en casa. 8...esté presionado(a) por el trabajo. 16...esté ocupado(a). 22...tenga otros compromisos. 6...tenga visitas en casa. 26...haya otras cosas interesantes por hacer. 9...esté de viaje.	.861
3. Norma subjetiva	3...mis amigo(a)s no quieran que yo lo haga. 5...mis compañero(a)s de ejercicio decidan no ejercitarse ese día. 7...otras personas significativas (pareja, novio(a), padres, hijo(a)s, etc.) no quieran que yo lo haga. 4...esté de vacaciones.	.819
4. Falta de recursos	33...no tenga dinero. 30...el lugar donde me ejercito esté cerrado. 17...no tenga acceso al equipo de ejercicio. 25...esté solo(a). 32...esté de regreso de unas vacaciones. 19...haga mal clima.	.835
5. Lesiones o enfermedades	15...esté recuperándome de una lesión que me impidió continuar con el ejercicio. 14...tenga alguna molestia física. 21...esté en recuperación de una enfermedad que me impidió continuar con el ejercicio.	.783

Factor	Ítems	Alpha de Cronbach
	Puedo hacer ejercicio aunque...	
6. Ansiedad	1...me sienta ansioso(a). 20...esté ansioso(a). 18...esté bajo mucho estrés.	.756
7. Desventajas	12...no me guste el tipo de ejercicio. 13...tenga que hacerlo solo(a).	.305*

*rho de Spearman, $p= 0.30$

4.2 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Se estimó la diferencia de medias por género de las variables sociodemográficas y antropométricas. En la tabla 4 se observa que las variables que mostraron diferencias significativas fueron: edad, peso, estatura, cintura, cadera, % de grasa y % de agua.

Tabla 4. Características antropométricas de la muestra por género

VARIABLES	MUJERES	HOMBRES	p
N	234	122	
EDAD	19.28 (3.5)	19.34 (2.5)	.040
PESO (Kg)	59.42 (11.22)	70.65 (14.37)	.000
ESTATURA	1.57 (.058)	1.70 (.069)	.000
IMC	23.98 (4.19)	24.23 (4.02)	.442
CINTURA	81.51 (10.56)	84.55 (11.56)	.027
CADERA	97.78 (8.18)	99.72 (8.04)	.022
ICC	.8325 (.067)	.8455 (.065)	.140
% GRASA	27.98 (7.75)	18.57 (5.19)	.000
% AGUA	50.52 (7.85)	58.51 (6.19)	.000

4.3 ANÁLISIS BIVARIADOS

Se obtuvieron las medianas generales y por género de las variables actividad física, optimismo disposicional, pesimismo disposicional y auto-eficacia. Así como los rangos intercuantiles, los cuales indican la dispersión de los datos. Los resultados se muestran en la tabla 5.

Tabla 5. Medianas (rangos intercuartilares) de las variables psicosociales por género

VARIABLES	N	MUJERES	HOMBRES	p
Actividad Física	31 (40.8)	25.5 (33.5)	78.9 (54.8)	.000
Optimismo Disposicional	13 (3)	12 (3)	13 (3)	.001
Pesimismo Disposicional	9 (3)	9 (3)	9 (4)	.959
Auto-eficacia	95 (34)	92 (34)	97 (36.75)	.024

Tal como se esperaba, un análisis de correlación entre el optimismo y pesimismo disposicionales, mostró una asociación negativa ($S = -.358$ $p = .000$). También se realizó una correlación entre optimismo y auto-eficacia, los resultados mostraron que la asociación es positiva ($\text{Tau} = .17$ $p = .000$). La tabla 6 muestra las correlaciones entre cada una de las variables independientes con la actividad física mediante la prueba Tau de Kendall. Además, se muestran las correlaciones parciales ajustadas por la variable auto-eficacia, esto con el propósito de identificar el rol de la auto-eficacia en la relación entre el optimismo y pesimismo disposicionales con la actividad física. Las correlaciones crudas indicaron asociaciones significativas con las variables: optimismo disposicional, pesimismo disposicional y auto-eficacia. De acuerdo con las correlaciones parciales, los resultados arrojan un primer elemento para suponer que la auto-eficacia es una variable moderadora en dicha relación, ya que la correlación se redujo sustancialmente.

Tabla 6. Correlaciones crudas y parciales de METS por semana con las Variables Psicosociales

VARIABLES	Actividad Física (METS)	p	Ajustado por auto-eficacia	p
Optimismo Disposicional	.126	.001	.092	.000
Pesimismo Disposicional	-.096	.011	-.062	.041
Auto-eficacia	.219	.000		

4.4 REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

Dado que algunas otras variables también se asociaron de manera bivariada con la actividad física, se llevó a cabo un análisis de regresión múltiple para establecer las relaciones entre las variables de interés y la actividad física, tomando en cuenta esas

otras variables. Para este propósito, la variable de actividad física se transformó en su raíz cuadrada para obtener una distribución normal (Kolmogorov-Smirnov = .028 p = .20).

Tabla 7. Resumen de análisis de regresión para variables que predicen la Actividad Física.

	B	EE	β	p
(Constante)	1.546	1.065		.147
Auto-eficacia	.027	.005	.276	.000
Optimismo Disposicional	.088	.058	.079	.130
Pesimismo Disposicional	-.034	.053	-.033	.528
Género	1.720	.270	.309	.000

Nota. Variable dependiente: ejercicio físico (raíz cuadrada de METS)

La Tabla 7 muestra los coeficientes de las variables incluidas en el modelo. El modelo en su conjunto fue significativo ($F=24.793$, $p=.000$) y explicó el 21% de la varianza de la variable dependiente¹. Se puede ver que las variables que se relacionan significativamente con la actividad física (V.D) son: auto-eficacia y género. Estos resultados rechazan la hipótesis inicial, la cuál propone que el optimismo se asocia con la actividad física.

Dado que el diseño transversal corre el riesgo de causalidad inversa (Hernández, Garrido & López, 2000), se exploró esta posibilidad. Es decir, que la actividad física explicará el optimismo disposicional. Por lo antes descrito, se realizó un segundo modelo, tomando ahora el optimismo disposicional como variable dependiente y como variables independientes se tomaron: actividad física, el pesimismo disposicional, auto-eficacia y género. La Tabla 8 muestra los coeficientes de dichas variables. El modelo en su conjunto fue significativo ($F=20.269$, $p=.000$) y explicó el 18% de la varianza de la

¹ Se llevaron a cabo pruebas diagnósticas del modelo para: linealidad, independencia, homocedastidad, normalidad y colinealidad (anexo 5). Estos análisis permitieron identificar un caso extremo (residuo estandarizado > 3 d.e), y se decidió eliminar este caso del análisis.

variable dependiente². Se puede ver que las variables que se relacionaron significativamente con el optimismo disposicional (V.D) son: pesimismo disposicional, auto-eficacia y género. Se vuelve a observar la falta de asociación entre la actividad física y el optimismo disposicional. Y se confirma la observación de que en este estudio, la relación entre estas variables está afectada por la auto-eficacia percibida.

Tabla 8. Resumen de análisis de regresión para variables que predicen el Optimismo Disposicional

	B	EE	B	p
(Constante)	13.51	.663		.000
Pesimismo Disposicional	-.310	.046	-.336	.000
Auto-eficacia	.010	.005	.118	.025
Actividad Física	.066	.048	.074	.176
Género	.669	.258	.134	.010

Nota: Variable dependiente: optimismo disposicional.

² Se cumplieron con los supuestos de linealidad, independencia, homocedastidad, normalidad y colinealidad (anexo 6). Por lo cual se identificó y eliminó un caso extremo (residuo estandarizado > a 3 d.e).

V. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue analizar la relación del optimismo y el pesimismo disposicionales con la Actividad Física auto-reportada, así como identificar el rol de la auto-eficacia en esta relación en una muestra de estudiantes universitarios.

Al analizar los METS consumidos por semana, se encontraron diferencias significativas por género. Es decir, los hombres reportaron realizar más actividad física que las mujeres. Existe mucha evidencia que apoya estos hallazgos, por ejemplo, datos reportados en Bogotá, Colombia, señalan que sólo la tercera parte de la población realizaba actividad física y los hombres reportaron ser regularmente más activos que las mujeres (Gómez, Duperly, Lucumí, Gámez, & Venegas, 2005). Estos resultados apoyan la evidencia aportada por otros estudios, especialmente la de aquellos también realizados en población universitaria (Astudillo & Rojas-Russell, 2006; Lopez - Barcena, González de Cossio, & Rodríguez, 2006).

En el análisis divariado, los resultados confirmaron una correlación positiva entre actividad física con optimismo disposicional y una asociación negativa con pesimismo disposicional. Estos datos corroboran los encontrados por Fitzgerald, Tennen, Aftfleek y Pransky (1993), al demostrar que las personas optimistas realizan actividad física más rápido que las personas pesimistas después de una cirugía. En el mismo sentido, otro estudio reportó que adultos mayores pesimistas eran menos activos físicamente que sus contrapartes optimistas (Brenes, Rapp, Rejeski, & Miller, 2002). Además, Matthews et al (2004) señalaron que las personas optimistas tienden a adoptar, en mayor medida conductas que promueven su salud como la actividad física, en comparación con las personas pesimistas.

Con relación al género, se observó un mayor puntaje promedio en la escala de optimismo en los hombres con respecto a las mujeres. La información reportada sobre este punto es poca y ambigua. Únicamente se encontró un reporte que muestra resultados similares a los antes descritos (Caprara, Steca, Gerbino, Paciello, & Vecchio, 2006). Es decir, que los hombres presentan mayores niveles de felicidad en comparación con las mujeres, y mostró una correlación significativa entre la felicidad y el optimismo. Por otro lado, sólo un estudio de la literatura consultada encontró mayores niveles de optimismo en mujeres (Boman & Yates, 2001). La explicación a este hallazgo radica en la edad de la muestra que fue de 12 a 14 años, pues declaran que los trastornos de humor y problemas interpersonales se presentan de forma significativa en mujeres de mayor edad. En otros estudios no se han encontrado diferencias significativas por género (Abdel-Khalek, 2006; Huan, Yeo, Ang, & Chong, 2006; Koizumi, 2005). Y en algunos reportes que han estudiado el tema del optimismo en otros ámbitos no han hecho distinciones por género (Benyamini, 2005; Benyamini & Roziner, 2008; Heinone, 2004; Karademas, 2006; Martínez, Reyes, García, & González, 2006; Wenglert & Rosén, 2000). Es difícil ofrecer una explicación plausible de la diferencia encontrada en el presente estudio a favor de los hombres. Una posibilidad puede estar en que la relación entre ambas variables (género y optimismo) pueda estar confundida con la auto-eficacia, ya que en esta también se encontraron diferencias significativas entre ambos géneros. Es decir, dado que existe una correlación entre auto-eficacia y optimismo ($\tau=.17$, $p=.00$), la diferencia que se puede estar observando entre los géneros, puede ser en realidad una diferencia en la auto-eficacia. Para corroborar esta hipótesis sería interesante estudiar otra variable como la autoestima con la cual se esperaría que ocurriera algo semejante que con el optimismo. Es decir, que de

observarse diferencias por género, éstas se atenuarán si se incluye a la auto-eficacia en el análisis. Ésta es una hipótesis que puede explorarse en otro estudio.

Cabe mencionar que los resultados obtenidos destacan una asociación negativa entre el optimismo y el pesimismo disposicionales, esto demuestra que son rasgos totalmente opuestos, tal y como lo explica su definición, al conceptualizar a la persona optimista como aquella que tiene expectativas generalizadas de que los resultados que obtendrá serán positivos, más que negativos. Por otro lado, la persona pesimista es aquella que refiere a la tendencia de contar con resultados negativos más que positivos (Carver & Scheier, 1981). Otra característica opuesta entre los optimistas y los pesimistas radica en la interpretación que le dan a los acontecimientos tanto agradables como desagradables. Los optimistas atribuyen los eventos agradables a causas estables e internas y los eventos desagradables los atribuyen a causas inestables, específicas y externas, por otro lado los pesimistas imputan los acontecimientos desagradables a sus propios defectos y los agradables a factores transitorios, específicos y exteriores (Peterson, 2000).

El análisis de correlación parcial ajustado por auto-eficacia, permitió observar como ésta modifica la relación entre el optimismo y pesimismo disposicionales con la actividad física, dado que la actividad física esta determinada o es afectada por otros factores, se probó la asociación entre la variable independiente de interés y la actividad física, tomando en cuenta algunos de estos factores. De este modo se realizó un primer modelo multivariado ajustado por género.

Los resultados arrojados por este análisis muestran que además del género, la auto-eficacia también es una variable importante para la asociación con actividad física. Estos resultados, apoyan los encontrados en otros estudios (Astudillo & Rojas-Russell, 2006; Rojas, Ceja, Díaz, & Torres, 2007; Umstattd, McAuley, Motl, & Rosengren, 2007).

En el segundo modelo multivariado, la variable dependiente fue el optimismo disposicional, e independientes la auto-eficacia, el pesimismo disposicional y la actividad física, además se ajustó por género. Los resultados indican una falta de asociación entre el optimismo y la actividad física. Estos resultados son opuestos a los reportados por Vera (2006) quien reportó que la actividad física se relacionó con el bienestar, mantiene alta motivación y autoestima, además mayor placer lúdico y mejorías consistentes en un mayor optimismo.

Algunos autores han diferenciado el optimismo disposicional del concepto de auto-eficacia. El optimismo posee una definición más amplia, ya que incluye las expectativas de control sobre los resultados de nuestras propias acciones, las expectativas sobre la posibilidad de alcanzar resultados positivos en el futuro y la auto-eficacia (Gillham, Shatté, Reivich, & Seligman, 2001), esta podría ser una explicación del por qué la hipótesis alterna no se cumplió, pues existe una fuerte vinculación entre el optimismo disposicional y la auto-eficacia, ya que esta última es concebida como un elemento del optimismo (Heinone, 2004).

Entre las fortalezas que presentó la investigación, destaca el empleo de una muestra aleatoria de 356 alumnos. Es decir, por arriba de la N estimada (137 alumnos). Otra fortaleza fue la confiabilidad y validez de los instrumentos empleados para medir las variables psicosociales de interés. También es importante mencionar el procedimiento de análisis de datos, pues además de realizar análisis divariados, se desarrolló un modelo multivariado, el cual resulta más poderoso para estimar las asociaciones entre las diferentes variables involucradas con el fenómeno.

Las principales limitaciones del estudio se refieren al tipo de diseño utilizado, ya que al ser transversal no permite establecer relaciones causales a diferencia de las posibilidades que ofrece un diseño longitudinal (Hernández & Velasco, 2000).

Asimismo, es necesario disponer de medidas de evaluación de actividad física más confiables y estandarizadas, pues aunque el auto-reporte resulte un método accesible, su validez se puede ver afectada por problemas de memoria y puede variar según el género, la edad y el desarrollo cognitivo de las personas (Hernández et al., 2000). Las sugerencias para futuras investigaciones contemplan la realización de estudios longitudinales y el uso de medidas más confiables para la actividad física.

Así pues, los resultados obtenidos en la investigación señalan la importancia de guiar las intervenciones para la realización de actividad física, tomando en cuenta el nivel de auto-eficacia con el que cuenta la persona. Esto puede ser posible implementando programas cognitivos- conductuales en donde se fomente la auto-eficacia hacia el ejercicio. También es importante tomar en cuenta el género, pues los resultados demuestran que los hombres realizan más actividad física que las mujeres, por lo cuál el tipo de intervención sería diferente. Resultaría interesante tomar en cuenta diferentes variables como el nivel de información con el que cuentan las personas respecto a la práctica de actividad física, el nivel socioeconómico, barreras y facilitadores que perciben. Así como variables emocionales (depresión, ansiedad, etc.). Asimismo, este estudio puede ubicarse en el ámbito general de la psicología positiva abriendo nuevas posibilidades de investigación en el campo de la promoción de la salud desde una perspectiva integral.

VI. REFERENCIAS.

- Abdel-Khalek, A. M. (2006). Measuring happiness with a single-item scale. *Social behavior and personality*, 34(2), 139-150.
- Ainsworth, B. E., Haskell, W., Leon, A., Jacobs, D., Montoye, H., Sallis, J., et al. (1993). Compendium of Physical Activities classification of energy costs of human physical activities. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25(1), 71-80.
- Astudillo, C. & Rojas-Russell, M. (2006). Autoeficacia y disposición al cambio para la realización de actividad física en estudiantes universitarios. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(1), 41-49.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- Bassett, D. R., Ainsworth, B. E., Swartz, A. M., Strath, S. J., O'Brien, W. L. & King, G. A. (2000). Validity of four motion sensors in measuring moderate intensity physical activity. *Medicine in Science Sports & Exercise*, 32(2), 471-480.
- Battaglini, C., Bottaro, M., Campbell, J., Novaes, J. & Simão, R. (2004). Actividade física e níveis de fadiga em pacientes portadores de câncer. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 10(2), 98-104.
- Baxter, J., Hamman, R. F., Lopez, T. K., Marshall, J. A., Hoag, S. & Swenson, C. J. (1993). Excess incidence of known non-insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM) in Hispanics compared with non-Hispanic Whites in the San Luis Valley, Colorado. *Ethnicity Discourse*, 3(1), 11-21.
- Becoña, E., Vázquez, F. & Oblitas, L. (2004). Promoción de Los estilos de vida saludables., 13 de abril de 1997.
- Benyamini, Y. (2005). Can high optimism and high pessimism coexist? Findings from arthritis patients coping with pain. *Personality and Individual Differences*, 38, 1463-1473.
- Benyamini, Y. & Roziner, I. (2008). The predictive validity of optimism and affectivity in a longitudinal study of older adults. *Personality and Individual Differences*, 44, 853-864.
- Blanco, C. L., Macias, T. C. & López, B. (2000). Relación entre la maduración temprana, índice de masa corporal y el comportamiento longitudinal de la presión arterial sistólica. *Acta Científica Venezolana*, 51, 252-256.
- Boman, P. & Yates, C. R. (2001). Optimism, hostility, and adjustment in the first year of high school. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 401-411.

- Booth, M. L., Owen, N., Bauman, A., Clavisi, O. & Leslie, E. (2000). Social-Cognitive and Perceived Environment Influences Associated with Physical Activity in Older Australians. *Preventive Medicine*, 31, 15-22.
- Brenes, G. A., Rapp, S. R., Rejeski, W. J. & Miller, M. E. (2002). Do Optimism and Pessimism Predict Physical Functioning? *Journal of Behavioral Medicine*, 25(3), 219-231.
- Cabrera, G., Gómez, L. & Mateus. (2004). Actividad física y etapas de cambio comportamental en Bogotá. *Colombia Médica*, 35(2), 82-86.
- Caprara, G. V., Steca, P., Gerbino, M., Paciello, M. & Vecchio, G. V. (2006). Looking for adolescents' well-being: self-efficacy beliefs as determinants of positive thinking and happiness. *Epidemiologia e Psichiatria Sociale*, 15(1), 30-43.
- Carver, C. S., Lehman, M. & Antoni, H. (2003). Dispositional Pessimism Predicts Illness-Related Disruption of Social and Recreational Activities Among Breast Cancer Patients. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 813-821.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1981). Atención y autoregulación: Un acercamiento del control-teoría al comportamiento humano. *Nueva York: Springer*.
- Cavi, N. & Biddle, S. (2001). Health enhancing physical activity for young people: Statement of the United Kingdom Expert Consensus. *Conference. Pediatric Science*, 13, 12-25.
- Contreras, F. & Esguerra, G. (2006). Psicología positiva: una nueva perspectiva en psicología. *Perspectivas en Psicología*, 2(2), 311-319.
- Cuneo, C. A. (1999). Dieta mediterránea y enfermedad coronaria. Manejo no-farmacológico de los factores de riesgo para la arterosclerosis. *Revista de la Federación Argentina de Cardiología*, 28, 119-124.
- Elizondo, A. J., Guillén, G. F. & Aguinaga, O. I. (2005). Prevalencia de Actividad Física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona. *Revista Española de Salud Pública*, 79(5), 569-577.
- Escolar, C. J., Pérez, R. & Corrales, M. R. (2003). Actividad física y enfermedad. *Anales de Medicina Interna*, 20(8), 427-433.
- Ferganbaum, M. S. & Pollock, M. L. (1997). strength training: rationale and current guidelines for adult fitness programs, options. *The Physician and Sport Medicine*, 25(2), 44-63.
- Fitzgerald, T. E., Tennen, H., Affleck, G. & Pransky, G. S. (1993). La importancia relativa de las valoraciones del optimismo y del control del disposicional en la calidad de la vida después de la cirugía de puente coronario. *Diario de la medicina del comportamiento*, 16, 25-43.

- Flores, M. & Barquera, S. (2006). *Sobrepeso y Obesidad epidemiología evaluación y tratamiento*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Franco, C. F. & Cordera, R. (2003). Association of body mass index, physical activity and eating pattern in adult men. *Nutrition research*, 23(5), 579-583.
- Freedson, P. S. & Miller, K. (2000). Objective monitoring of physical activity using motion sensors and heart rate. *Research Quarterly Exercise and Sport*, 71(2), 21-29.
- Gillham, J. E., Shatté, A. J., Reivich, K. J. & Seligman, M. E. (2001). *Optimism, pessimism and explanatory style*.
- Gómez, L. F., Duperly, J., Lucumí, D. I., Gámez, R. & Venegas, A. S. (2005). Physical activity levels in adults living in Bogotá [Colombia]: Prevalence and factors associated. *Gaceta Sanitaria*, 19(3), 206-213.
- González, C., Becerra, P., Carmona, S., Cerezo, G., Hernández, H. & Lara, E. (2001). Ejercicio físico para la salud. *Revista Mexicana de Cardiología*, 12(4), 168-180.
- Heinone, K. (2004). *Underpinnings of dispositional optimism and pessimism and associated constructs*. University of Helsinki Finlandia.
- Hernández, A. M., Garrido, L. & López, M. S. (2000). Diseño de estudios epidemiológicos. *Salud Pública de México*, 42 (2), 144-154.
- Hernández, B., Gortmaker, S., Laird, N., Colditz, G., Parra-Cabrera, S. & Peterson, K. (2000). Validez y reproducibilidad de un cuestionario de actividad e inactividad física para escolares de la ciudad de México. *Salud Pública de México*, 42(4), 315-323.
- Hernández, B. & Velasco, M. H. (2000). Encuestas transversales. *Salud Pública*, 42 (5), 447-455
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. & Baptista, L. P. (2006). *Metodología De la Investigación* (4 ed.). México D.F: McGraw-Hill.
- Hoehner, C.M., Soares, J., Parra, P. D., Ribeiro, J. C., Joshi, C. E., Pratt, M., et al. (2008). Physical Activity Interventions in Latin America. *American Journal of Preventive Medicine*. 34 (3), 224-233.
- Huan, V. S., Yeo, L. S., Ang, R. P. & Chong, W. H. (2006). The influence of dispositional optimism and gender on adolescents' perception of academic stress. *libra publishers*, 4(163), 533-546.
- Johnston, D. (2005). Conferencia para presentar el Estudio del OCDE de sistema de Salud de México. Ciudad de México. Disponible en <http://oecd.org/dataoecd/41/10/38582211.pdf>

- Karademas, E. C. (2006). Self-efficacy, social support and well-being the mediating role of optimism. *Personality and Individual Differences*, 40, 1281-1290.
- Koizumi, R. (2005). Feeling of optimism and pessimism in Japanese student transition to junior high school. *the journal of early adolescence*, 15(4), 412-428.
- Lopez -Barcena, J., González de Cossio, O. M. & Rodríguez, G. M. (2006). Actividad Física en estudiantes universitarios: prevalencia características y tendencia. *Medicina Interna de México*, 22(3), 189-196.
- Martínez. (2002). Historia de la actividad física en la antigua civilización cretense (2800-1100 a.c.): El desarrollo de los valores corporales no violentos [Electronic Version]. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 5 <http://www.aufop.org/publica/reifp/02v5n2.asp>.
- Martínez, C. A., Reyes, P. G., García, L. A. & González, J. M. (2006). Optimismo/pesimismo disposicional y estrategias de afrontamiento del estrés. *Psicothema*, 18(1), 66-72.
- Maruta, T., Colligan, R. C., Malinchoc, M. & Kenneth, P. (2002). Optimism-Pessimism Assessed in the 1960s and Self-reported Health. *Mayo Clinic Proceedings*, 77, 748-753.
- Matthews, K., Raikkonen, K., Tyrrell, K. & Kuller, L. (2004). Optimistic Attitudes Protect Against Progression of Carotid Atherosclerosis in Healthy Middle-Aged Women. *Psychosomatic Medicine*, 66, 640-644.
- Méndez, V. C., Martínez, M. A., Nuñez, L. C., Fernández, D. M., Gamarra, M. T. & Buján, G. S. (2002). Estrés ambiental y reactividad cardiovascular: la influencia de los acontecimientos vitales estresantes en pacientes hipertensos. *Aten primaria*, 30 (10), 631-637
- Mitchell, B. D., Stern, M. P., Haffner, S. M., Hazuda, H. P. & Patterson, J. K. (1990). Risk factors for cardiovascular mortality in Mexican Americans and non-Hispanic Whites: San Antonio Heart Study. *American Journal of Epidemiology*, 131(3), 423-433.
- Moffat, F. L., Clark, K. C. (1993). How coping mediates the effect of optimism on distress: a study of women with early stage breast cancer. *Social Psychology*, 65(3), 75-90.
- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud (2000). 13ª Reunión Interamericana a Nivel En Salud y Agricultura.
- Organización Mundial de la Salud (2002). Reuniones futuras: orden del día provisional de la 55ª Asamblea Mundial de la Salud. 109ª Reunión.
- OMS. ODM: La Salud y los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Ginebra: OMS, 2005.

- Perula, T. L., Lluch, C., Ruiz, M. R., Espejo, E. J., Tapia, J. & Mengual, L. P. (1998). Prevalencia de Actividad Física y su relación con variables sociodemográficas y ciertos estilos de vida en escolares cordobeses. *Revista Española de Salud Pública*, 72(3), 33-42.
- Peterson, C. (2000). The future of Optimism. *American Psychologist*, 55(1), 44-55.
- Programa Nacional de Cultura Física y Deporte 2001-2006. (2001). Comisión Nacional del Deporte (publicación electrónica). Disponible en <http://www.conade.gob.mx>.
- Rodgers, W. M., Hall, C. R., Blanchard, C. M., McAuley, E. & Munroe, K. J. (2002). Task and scheduling self-efficacy as predictors of exercise behavior. *Psychology and Health*, 17(4), 405-416.
- Rodríguez, C. A., Valiente, Z. C. & Tan, C. N. (2001). Las familias saludables y los factores determinantes del estado de salud. *Revista Cubana Estomatol*, 38 (3), 165-169.
- Rojas, M., Ceja, S., Díaz, D. & Torres, N. (2007). *Asociación entre disposición al cambio y actividad física en adultos jóvenes*. Paper presented at the XXXIV Congreso del Consejo Nacional de Enseñanza e Investigación en Psicología, Guadalajara, Jal., México.
- Roncoroni, A. J. (2006). Acerca de la práctica médica en nuestro país. *Medicina*, 56(2), 52-57.
- Rose, M., Fliege, H., Hildebrandt, M., Schirop, T. & Klapp, B. (2002). The Network of Psychological Variables in Patients with Diabetes and Their with for Quality of Life and Metaboloc Control. *Diabetes Care*, 25, 35-42.
- Samet, J. M., Coultas, D. B., Howard, C. A., Skipper, B. J. & Hanis, C. L. (1998). Diabetes, gall-bladder disease, obesity, and hypertension among Hispanics in NewMexico. *American Journal of Epidemiology*, 128(6), 1302-1311.
- Sánchez, J. (2003). Desde la prevención primaria hasta ayudar a bien morir: la interfaz, intervención-investigación en psicología de la salud. México, D.F.
- Schou, I., Ekeberg, Q., Ruland, C. M., Sandwik, L. & Karesen, R. (2004). Pessimism as a predictor of emotional morbidity one year following breast cancer surgery. *Psychooncology*, 13, 309-320.
- Seligman, M. E. P. (2005). La auténtica felicidad (M. Diago A. Debrito trads). Colombia: Imprelibros, S.A. (trabajo original publicado en 2002).
- Seligman, M. E. P. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.
- Sheier, M. F., Carver, C. S. & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anx lety, self-mastery, and self-esteem): a reevaluation of

- the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), 1063-1078.
- Simonton, D. K. & Baumeister, R. (2005). Positive Psychology at the summit. *Review of general*, 9(2), 99-102.
- Snowling, J. N. & Hopkins, G. W. (2006). Effects of Different Modes of Exercise Training on Glucose Control and Risk Factors for Complications in Type 2 Diabetic Patients. *Diabetes Care*, 29(11), 2518-2527.
- Stern, M. P., Rosenthal, M., Haffner, S. M., Hazuda, H. P. & Franco, L. J. (1984). Sex difference in the effects of sociocultural status on diabetes and cardiovascular risk factors in Mexican Americans: The San Antonio Heart Study. *American Journal of Epidemiology*, 120(6), 834-851.
- Taylor, C. W., Baranowski, T., Klesges, M. L., Ey, S., Pratt, C., Rochon, J. & Zhou, A. (2004). . . , 38, S69-S77. (2004). Psychometric properties of optimism and pessimism: results from the Girls' Health Enrichment Multisite Studies. *Preventive Medicine*, 38(S69-S77).
- Túlio, M. M., Aurélio, B. R., Maculano, E. A. & Tufik, S. (2005). Physical exercise and the psychobiological aspects. *Revista Brasileira Medicina de Esporte*, 11(3), 163-169.
- Umstatt, M., McAuley, E., Motl, R. & Rosengren, K. (2007). Pessimism and Physical Functioning in Older Women: Influence of Self-Efficacy. *Journal of Behavioral Medicine*, 30(2), 108-114.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1996). Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Urdaneta, J., Molina, L. & Gonzalo, X. (2002). Desarrollo psicológico y social del adolescente. *Archivos venezolanos de puericultura y pediatría*, 65 (3), 526-534.
- Velásquez, M., Rosas, P., Lara, E., Pastelón, H., Castillo & Tapia, J. (2000). Prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en México. *Archivos de cardiología de México*, 73(1), 62-77.
- Vera, P. B. (2006). Psicología Positiva: una nueva forma de entender la Psicología. *Papeles del Psicólogo*, 27(1), 3-8.
- Villanueva, M. & Barquera, S. (2006). *Sobrepeso y Obesidad epidemiología evaluación y tratamiento*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Ward, A., Malloy, P. & Rippe, J. (1987). Pautas para la prescripción de ejercicio en sujetos normales y en cardiopatías. Ejercicio y el corazón. *Clínicas cardiológicas de Norteamérica*, 2, 211-225.

- Washington, D. C., Zárate, A., Basurto, A. L. & Saucedo, G. (2001). La obesidad: Conceptos actuales sobre fisiopatogenia y tratamiento., *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 44(2), 66-71.
- Wenglert, L. & Rosén, A. S. (2000). Measuring optimism-pessimism from beliefs about future events. *Personality and Individual Differences*, 28, 717-728.
- Williams, P. T. (2001). Health effects resulting from exercise versus those from body fat loss. *Medicine in Science & Sports Exercise*, 33(6), 611-621.
- Winkleby, M. A., Kraemer, H. C., Ahn, D. K. & Varady, A. N. (1998). Ethnic and socioeconomic differences in cardiovascular disease risk factors: Findings for women from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Journal of the American Medical Association*, 280(4), 356-362.
- Wolinsky, Fredric, D., Stump & Timothy, E. (1995). Longitudinal study supports benefits of physical activity. *American Journal of Public Health* 7(23), 125-136.

VII. ANEXOS.

ANEXO 1 TEST DE ORIENTACIÓN VITAL- REVISADO (LOT-R).

INSTRUCCIONES:

A continuación se te presentan una serie de frases que describen tus sentimientos. Por favor, lee cada una de ellas y tacha el cuadro de la columna de la derecha en la opción que más se acerque a tu respuesta, utilizando la escala que se presenta abajo.

Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas, trata de contestar de manera honesta todas las preguntas.

	1 Completamente de acuerdo	2 De acuerdo	3 En desacuerdo	4 Completamente en desacuerdo
1. Siempre estoy optimista respecto a mi futuro.				
2. En tiempos de incertidumbre, siempre espero lo mejor.				
3. Siempre veo el lado bueno de las cosas.				
4. Si algo puede salirme mal, seguro me ocurrirá.				
5. Es fácil para mí relajarme.				
6. Difícilmente espero que las cosas vayan como yo quiero.				
7. Disfruto mucho con mis amigos.				
8. Para mí es importante mantenerme ocupado.				
9. Rara vez confío en que me pasen cosas buenas.				
10. Estoy convencido de que "no hay mal que por bien no venga".				
11. Me altero muy fácilmente.				
12. Las cosas nunca marchan como yo quiero.				

ANEXO 2 CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA

Te vamos a hacer algunas preguntas sobre los juegos, deportes, ejercicios o actividades en general que haces. Sólo importa conocer lo que haces. Recuerda que no hay respuestas buenas o malas.

Trata de recordar tus actividades **en el último mes**. ¿Cuánto tiempo dedicaste a estas actividades? Marca con una cruz la respuesta que elijas. Contesta todas las preguntas marcando una sola respuesta en cada una de ellas.

1. Jugar fútbol.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

2. Jugar voleibol.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

3. Andar en bicicleta.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

4. Patinar o andar en patineta.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

5. Jugar básquetbol.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

6. Bailar (incluyendo clases de baile como ballet, jazz, hawaiano, etc.).

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

7. Limpiar o arreglar la casa.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

8. Caminar.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

9. Correr.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

10. Hacer gimnasia, aerobics, etc.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

11. Nadar (no nada más jugar en una alberca).

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

12. Tenis, frontenis o frontón.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

13. Juegos como encantados, hoyo, bote, pateado, etc.

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

14. Otra actividad o deporte.

Especificar cual: _____

- Nada
- Menos de media hora a la semana
- De media hora a 2 horas a la semana
- De 2 a 4 horas a la semana
- De 4 a 6 horas a la semana
- 6 o más horas a la semana

15. ¿Participas en algún equipo deportivo dentro o fuera de la escuela?

- Sí ¿De qué deporte? _____
- No

ANEXO 3
CUESTIONARIO DE AUTO-EFICACIA RESPECTO A EJERCICIO FÍSICO

INSTRUCCIONES:

A continuación se te presentan una serie de frases que describen las situaciones, en las cuales las personas pueden encontrar dificultades al practicar ejercicio. Por favor, lee cada una de ellas y tacha el cuadro de la columna de la derecha en la opción que más se acerque a tu respuesta, utilizando la escala que se presenta abajo.

Este no es un examen, así que no hay respuestas correctas o incorrectas, por favor trata de contestar de manera honesta todas las preguntas.

<i>Creo que puedo realizar ejercicio físico aunque...</i>	1 Nada seguro(a)	2 Algo seguro(a)	3 Modera- damente seguro(a)	4 Muy seguro(a)	5 Comple- tamente seguro(a)
1. ... me sienta ansioso(a).					
2. ... tenga mucho trabajo que hacer en casa.					
3. ... mis amigo(a)s no quieran que yo lo haga.					
4. ... esté de vacaciones.					
5. ... mis compañero(a)s de ejercicio decidan no ejercitarse ese día.					
6. ... tenga visitas en casa.					
7. ... otras personas significativas (pareja, novio(a), padres, hijo(a)s, etc.) no quieran que yo lo haga.					
8. ... esté presionado(a) por el trabajo.					
9. ... esté de viaje.					
10. ... no tenga tiempo.					
11. ... atraviese por problemas personales.					
12. ... no me guste el tipo de ejercicio.					
13. ... tenga que hacerlo solo(a).					
14. ... tenga alguna molestia física.					
15. ... esté recuperándome de una lesión que me impidió continuar el ejercicio.					

<i>Creo que puedo realizar ejercicio físico aunque...</i>	1 Nada seguro(a)	2 Algo seguro(a)	3 Modera- damente seguro(a)	4 Muy seguro(a)	5 Comple- tamente seguro(a)
16. ... esté ocupado(a).					
17. ... no tenga acceso al equipo de ejercicio.					
18. ... esté bajo mucho estrés.					
19. ... haga mal clima.					
20. ... esté ansioso(a).					
21. ... esté en recuperación de una enfermedad que me impidió continuar con el ejercicio.					
22. ... tenga otros compromisos.					
23. ... esté deprimido(a).					
24. ... me sienta cansado(a).					
25. ... esté solo(a).					
26. ... haya otras cosas interesantes por hacer.					
27. ... mi familia y amigo(a)s no me apoyen.					
28. ... tenga problemas familiares.					
29. ... no consiga mis metas de entrenamiento que me planteé al inicio.					
30. ... el lugar donde me ejercito esté cerrado.					
31. ... esté triste o desanimado(a).					
32. ...esté de regreso de unas vacaciones.					
33. ... no tenga dinero.					

¡Muchas gracias por tu participación!

ANEXO 4
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE PSICOLOGÍA
PROGRAMA PSICOLOGÍA DE LA SALUD

Estimado(a):
Carrera de
Grupo:
Presente

El Programa de Psicología de la Salud desarrolla un proyecto de investigación titulado *Factores personales asociados a la práctica de actividad física en adultos jóvenes*.

Como parte de un sorteo aleatorio, fuiste seleccionado(a) como participante de la investigación; por lo que te agradeceremos mucho tu colaboración. Tu participación consistirá en contestar ahora un cuestionario en una computadora y la medición de tu peso, estatura, cintura y cadera. Estas mediciones se repetirán en una sesión más dentro de 6. Es importante mencionar que la información que nos proporcionas es totalmente confidencial. Nosotros nos comprometemos a entregarte tus resultados si así lo deseas.

El responsable de la investigación es el Mtro. Mario Rojas Russell, del Programa de Psicología de la Salud. Este Programa se encuentra ubicado en la planta alta del Anexo de la Clínica Multidisciplinaria Zaragoza, el teléfono es el 5623 0603 y el correo electrónico psicsalud_fesaragoza_unam@yahoo.com.mx, por si deseas contactarlo o hacer llegar tus dudas o comentarios con respecto a tu participación.

Si estás de acuerdo en colaborar con la investigación por favor firma en la parte de abajo junto con un testigo que avale tu participación.

Por otra parte, si no estás de acuerdo, por favor te pedimos que anotes solamente tu sexo y edad.

Sin más, te agradecemos nuevamente tu colaboración.

Atentamente

El Responsable del Proyecto

Mtro. Mario E. Rojas Russell

Acepto participar en la investigación

Testigo

Nombre y Firma

Nombre y Firma

Teléfono: _____

correo-e: _____

Si no aceptas, por favor sólo contesta lo siguiente:

Sexo (masculino) (femenino) **Edad:** _____

Fecha: _____

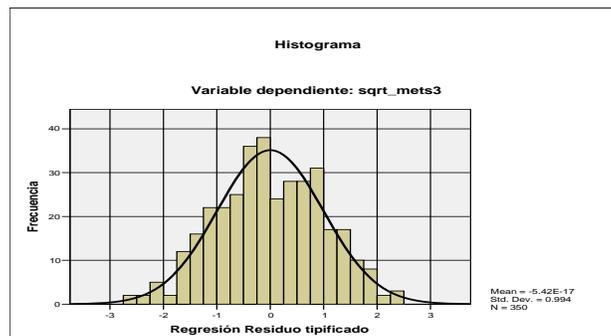
ANEXO 5.

PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO PARA EL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE (V.D. ACTIVIDAD FÍSICA).

Para que los resultados obtenidos por el análisis de regresión lineal múltiple sean válidos, es necesario que se cumplan algunos supuestos. Es decir, independencia, homocedastidad, normalidad, colinealidad y análisis de los residuos.

Homocedastidad: se realizó un diagrama de dispersión. Donde se pudo observar que los residuos no se distribuyeron de forma simétrica.

Normalidad: se estableció por medio de un histograma que comprobó la media de 0 y la desviación estándar de 1.



Independencia: se obtuvo el valor de Durban-Watson ($D-W = 1.754$), y se concluyó que no existía independencia pues dicho valor se encontró entre 1.5 y 2.5.

Colinealidad: se obtuvieron los índices de condición para eliminar esta posibilidad. Se observó que ningún factor de inflación de la varianza (FIV) presentó valores mayores a 1.3. Pues cuando los índices superan el valor 15, cabe la posibilidad de colinealidad, aunque no es definitivo a menos que superen el valor de 30.

Otra prueba diagnóstica, detectó un caso extremo, con folio 61. El cuál fue eliminado por presentar un valor residual mayor a 3 desviaciones estándar (3.018).

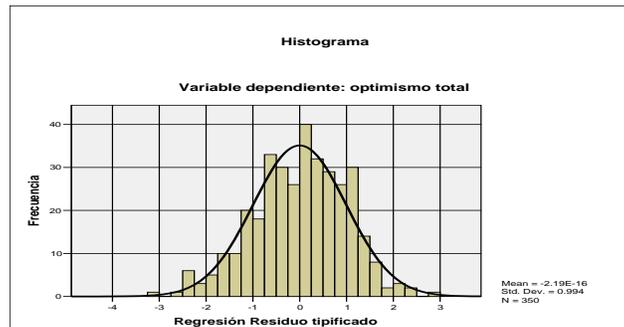
ANEXO 6.

PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO PARA EL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE (V.D. OPTIMISMO).

Para que los resultados obtenidos por el análisis de regresión lineal múltiple sean válidos, es necesario que se cumplan algunos supuestos. Es decir, independencia, homocedastidad, normalidad, colinealidad y análisis de los residuos.

Homocedastidad: se realizó un diagrama de dispersión. Donde se pudo observar que los residuos no se distribuyeron de forma simétrica.

Normalidad: se estableció por medio de un histograma que comprobó la media de 0 y la desviación estándar de 1.



Independencia: se obtuvo el valor de Durban-Watson ($DW = 2.212$), y se concluyó que no existe independencia pues dicho valor se encuentra entre 1.5 y 2.5.

Colinealidad: se obtuvieron los índices de condición para eliminar esta opción. Se observó que ningún factor de inflación de la varianza (FIV), presentó valores mayores a 1.3. Pues cuando los índices superan el valor 15, cabe la posibilidad de colinealidad, aunque no es definitivo a menos que superen el valor de 30.

Otra prueba diagnóstica, detectó un caso extremo, con folio 344. El cual fue eliminado por presentar un valor residual mayor a 3 desviaciones estándar (-3.541).