

**MEMORIAS II CONGRESO INTERNACIONAL DE PSICOLOGIA Y EDUCACION  
MODELOS PREVENTIVOS. UNA MIRADA INTERDISCIPLINARIA A UNA  
COMPRENSIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS**

Psychology Investigation, Corp

**Psychology Investigation, Corp**

**Memorias II Congreso Internacional de Psicología y Educación.**

**Modelos Preventivos. Una Mirada Interdisciplinaria a una Comprensión de los Derechos Humanos**

**1ª ed. – Panamá**

**Psychology Investigation, Corp. 2012. 1924 pág. 21.59 x 27.94 cm**

**ISBN DIGITAL: 978-9962-8979-1-0**

**1. Conocimiento**

**2. Educación Adultos**

**3. Psicología**

**4. Investigación**

**Financiamiento**

UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura

**Derechos exclusivos de edición reservados para todo el mundo:**

© Editorial Psychology Investigation, Corp © PI Area Design

© Liliana Andrea Calderón Garzón

© Diseño y Arte de Tapas: Mayerly Ruiz Chávez

[www.psychoinvestigation.com](http://www.psychoinvestigation.com) - [www.edicionespi.com](http://www.edicionespi.com) – [www.revistapimagazine.com](http://www.revistapimagazine.com)

ISBN DIGITAL: 978-9962-8979-1-0

2012 – Panamá

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de cubierta, puede ser reproducida, almacenada, o transmitida en manera alguna, ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, de grabación o fotocopia sin el previo permiso. Así como la distribución de ejemplares de la misma mediante alquiler o préstamo público

## **ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LA PRUEBA BODY IMAGE ANXIETY SCALE VERSIÓN RASGO EN UNIVERSITARIOS DE CIENCIAS SOCIALES**

Autores: Julio Cesar Gueda Delgado, Gabriel Gastelum Cuadras, Martha Ornelas Contreras, Judith Margarita Rodriguez Villalobos

Exponentes: Gabriel Gastelum Cuadras, Martha Ornelas Contreras



### **Investigación Evaluación**

#### **Introducción**

En los últimos años la imagen corporal ha tomado un inmenso auge en las sociedades modernas, muchas de las cuales han creado toda una subcultura basada en la percepción y la importancia de la imagen ideal (Banfield y McCabe, 2002).

El ideal delgado y las preocupaciones por el peso vienen de un ideal cultural que aunque hoy sea considerado estético, es sólo una moda y no es necesariamente saludable, ni accesible, pudiendo tener consecuencias negativas como una gran preocupación por el peso y la figura, que pueden ser manifestadas como insatisfacción corporal, apreciada como el grado en que los individuos valoran o desprecian su cuerpo y/o en distorsión de la imagen corporal, que es la imprecisión en la determinación del tamaño corporal (Vidal, 2007).

La imagen corporal y las normas estéticas que rigen actualmente al mundo occidental pueden afectar el desarrollo psicológico tanto de hombres como de mujeres, pero son las mujeres, preadolescentes y adolescentes, las que presentan una mayor tendencia a padecer conflictos en la elaboración de la imagen corporal, vinculados al desarrollo de problemas en las conductas alimentarias (Thompson, 2003; Bonilla et al., 2001). Lo anterior se debe a que los estándares de “belleza y delgadez” son especialmente rígidos para ellas (Calaf et al., 2005).

El anhelo de adelgazar o de mantenerse delgado se ha convertido en un valor central de nuestra cultura y su interiorización en todos nosotros es un hecho indiscutible. Tampoco es discutible que está generalizada y emotiva vocación de perder peso constituye el más notable factor de riesgo para los trastornos del comportamiento alimentario (Cano, 2003).

En una investigación internacional sobre imagen corporal y control de peso realizada por Wardle et al.(2006), en la que participaron 18,512 estudiantes (hombres y mujeres) universitarios de 22 países, donde las medidas incluyeron el peso, altura, percepción acerca del exceso o pérdida de peso y los 22 países se agruparon en cinco áreas geopolíticas y económicas: 1) el Norte de Europa Occidental y U.S.A., 2) Europa Central y Oriental, 3) el Mediterráneo, 4) Asia y 5) América del Sur; se concluyó, que la mujer tiende a sobreestimar su peso en niveles más bajos del índice de masa corporal (IMC) y los hombres a subestimarlos en los niveles más altos de éste; además, de una marcada percepción de sobrepeso e intentos de perder peso en el grupo de países de Asia, donde las personas son generalmente delgadas, lo que sugiere que la cultura local y las normas podrían moderar las actitudes hacia el peso.

Hoy día, algunas jóvenes se auto-prescriben dietas, en muchas ocasiones demasiado rigurosas, otras llevan a cabo programas intensos de acondicionamiento físico: de resistencia, levantamiento de pesas, entre otros. La razón de que el peso es importante para las jóvenes, es que ellas se interesan mucho por su aceptación social y la gordura no es bien vista hoy día en nuestra sociedad. Hay muchas adolescentes perfectamente normales, incluso esbeltas, que están médicamente saludables, pero que ellas mismas se consideran obesas y quieren perder peso (Cano, 2003), esto último no siempre de manera saludable, y algunas veces pagando un precio muy alto en cuanto a su salud física y mental.

De acuerdo con Calaf et al. (2005) factores que explican la percepción de la imagen corporal en términos de aceptación o satisfacción física, patrones de ingesta alimentaria e insatisfacción física están influenciados sobremanera por la forma en la que la cultura explica y ve la imagen física ideal, ya que estudios previamente mencionados demuestran la importancia que se le ha dado en los últimos años a la misma.

Raich (2004) comenta que en una sociedad que glorifica la belleza, la juventud y la salud no es extraño que aumente la preocupación por la apariencia física. De hecho se gastan millones cada año para mejorar el aspecto físico. Uno de los negocios más lucrativos es el que hace referencia a la mejora del aspecto físico. Pero la preocupación exagerada puede llegar a ser altamente perturbadora e incluso incapacitante para mucha gente.

### **Concepciones de la imagen corporal.**



Le Boulch (1978) conceptualiza la imagen corporal como la intuición que una persona tiene de su propio cuerpo en relación con el espacio de los objetos y de las personas. La concepción de este autor sobre imagen corporal, se aproxima mucho con la que otros autores, sobre todo de la corriente de la psicomotricidad, llaman esquema corporal y que tiene que ver con una parte importante del desarrollo motor. Aunque interesante, se aleja de los objetivos de nuestro estudio, ya que nos maneja sólo una parte de lo que en realidad es imagen corporal, en relación con otros factores a las que va unida, como veremos a continuación.

Para Slade (1988), imagen corporal es aquella representación mental que tenemos del tamaño, figura y forma de nuestros cuerpos y de las partes que los componen, es decir, la forma en que vemos nuestro cuerpo y la forma en que creemos que los demás nos ven. Dicho autor, también menciona que la imagen corporal es una laxa representación mental de nuestro cuerpo, relacionando esta idea con elementos tales como: la historia de información sensorial recibida sobre experiencia corporal, las normas sociales, las actitudes individuales hacia el peso y la figura, entre otros.

Por su parte, Cash (1994) menciona que la imagen corporal, ha de ser definida como un constructo con una estructura multidimensional que abarca autopercepciones, pensamientos, sentimientos y acciones referentes al propio cuerpo, principalmente en cuanto a su apariencia. Cabe mencionar que en las primeras investigaciones en este terreno, en la época actual, se estudiaba la imagen corporal en una sola dimensión, es decir, casi todo en relación con el aspecto perceptual. Este autor ya la conceptualiza en relación con elementos que influyen en la imagen corporal, pero que son intrínsecos al propio individuo y que guardan relación estrecha con la apariencia.

Raich (2001) nos da una definición más amplia, al mencionar que es un constructo complejo que incluye tanto la percepción que tenemos de todo el cuerpo y de cada una de sus partes, como del movimiento y límites de éste, la experiencia subjetiva de actitudes, pensamientos, sentimientos y valoraciones que hacemos y sentimos y el modo de comportarnos derivado de las cogniciones y los sentimientos que experimentamos. Es sin duda una definición, no sólo amplia, sino acertada, de lo que es este fenómeno, llamado imagen corporal, ya que enlista una serie de elementos importantes, así como la influencia de éstos en la propia conducta del sujeto, en relación a su cuerpo o partes de éste y la forma de estar presente ante el medio social.

Pereyra (2002), define la imagen corporal como cualquier representación y/o presentación del cuerpo cargada de significantes y significados, incluidas la ausencia, la negación y el ocultamiento. Conceptualiza a la imagen corporal, con elementos que cambian de una época a otra, de una cultura o subcultura a otra, de un lugar a otro, inclusive de una persona a otra; ya que se hace una interpretación del cuerpo, y dice que éste, no es sólo

una suma de órganos en funcionamiento. Las imágenes, en relación al cuerpo, denuncian y anuncian aspectos de la realidad y constituyen un multifacético texto que es preciso descifrar.

Para Banfield y McCabe (2002), la imagen corporal es la representación mental que tienen los individuos del tamaño y forma de su cuerpo, la cual está influenciada por una variedad de factores históricos, culturales, sociales, individuales y biológicos. Para estos autores, la imagen corporal incluye aspectos perceptivos, cognitivos, afectivos y conductuales. Otra definición muy plausible, por los elementos contenida en ella.

Pastor (2002), después de hacer una crítica a la forma de conceptualizar la imagen corporal, sobre todo en relación a la simplicidad con que se ha abordado, propone que ésta es un constructo complejo que incluye la percepción de cada una de las partes del cuerpo y de su totalidad, en estado de reposo y en movimiento, la experiencia subjetiva de las actitudes, cogniciones, sentimientos y valoraciones que realizamos de él y de la disponibilidad conductual que nos proporciona en relación con el mundo.

Como puede apreciarse, las primeras investigaciones llevadas a cabo sobre imagen corporal conceptualizaron a ésta como un constructo unidimensional, pero en la actualidad la mayoría de los investigadores concuerdan en que se trata de un constructo multidimensional, que debe ser estudiado desde varios ángulos, como el perceptual, actitudinal, intelectual, conductual, emocional y que han estado presentes en las concepciones de los autores antes mencionados.

Por ello, es importante recalcar que la imagen corporal se va construyendo con elementos, que podemos agrupar en dos grandes factores. El factor interno, que guarda relación con los rasgos personales que son más o menos permanentes en el tiempo. El factor externo, que tiene que ver con todas aquellas situaciones del medio que pueden desencadenar reacciones temporales en el individuo, en relación con su cuerpo (Facchini, 2006).

Por lo tanto, aunque la imagen corporal (autoimagen) es individual, ésta es moldeada en gran medida por el medio social en que nos desenvolvemos. Tampoco se le puede ni debe considerar como algo estático o acabado, debido a que los propios elementos antes mencionados son cambiantes en el tiempo y en el espacio. Por ejemplo, Raich (2001) en un estudio transcultural, realizado con mujeres de Inglaterra y Uganda, donde analiza las diferencias en la evaluación del atractivo físico; las principales diferencias aparecen en los extremos, los ugandeses consideran más atractivas a las figuras femeninas obesas y a las figuras masculinas en delgadez crítica, contrario a lo que los ingleses opinan.

### **La imagen corporal y la familia.**

McCabe y Ricciardelli (2001) investigaron la naturaleza de la imagen corporal y algunas de las influencias socioculturales sobre ésta. Encontraron que los padres juegan un rol importante en transmitir un mensaje sociocultural relacionado al cuerpo ideal a sus hijos, siendo este mensaje más claro para las adolescentes, ya que el ideal sociocultural de un cuerpo esbelto se ha convertido en la norma aceptada para esta población.

El medio sociocultural en el que se desenvuelve el individuo, es un factor esencial para la percepción y grado de aprobación de su imagen corporal. Facchini (2006) menciona que en la imagen corporal influyen factores internos y externos, los primeros, son los propios de cada individuo y los segundos, se componen de los ideales del individuo y de las de personas cercanas, como sus padres y amigos; comenta también, que una imagen corporal negativa en la adolescencia temprana predice depresión y trastorno alimentario y que tiene sus raíces en la imagen corporal infantil.

La insatisfacción corporal, el fuerte deseo de adelgazar, la restricción alimentaria, la influencia de los compañeros y la familia, todo ello encabezado por una dificultad para juzgar o valorar de forma adecuada las dimensiones corporales propias, suponen graves amenazas a la nutrición y, por lo tanto, al desarrollo físico y psicológico de los adolescentes y jóvenes, amenazas que en algunos casos pueden conducir a la aparición de un trastorno alimentario o de algunos de sus factores de riesgo (Saldaña, 1994).

Por tanto, la familia juega un papel muy importante en la forma como nos percibimos, ahí es donde se fundamenta lo que seremos en el futuro. Padres y hermanos nos bombardean con información ya sea positiva o negativa que influye en cuestiones tales como autoconfianza, autoestima, autoimagen y que perdurará a lo largo de la vida. Por ejemplo en un trabajo de investigación llevado a cabo en estudiantes universitarias, aunque no se observó que existiera una clara relación entre burlas por la apariencia física y trastornos alimenticios, si se pudo ver que las personas que habían sufrido estas burlas tenían una mayor preocupación por su imagen corporal (Raich, 2001).

### **Imagen corporal, medios masivos y sociedad de consumo**

Los medios masivos de comunicación, también juegan un papel importante en la falta de conformidad de los jóvenes con su aspecto personal, al presentar a éstos una serie de modelos como artistas, cantantes y deportistas con características de belleza realmente fuera de lo común, ya sea ésta natural o manipulada de alguna forma, prototipo de belleza a la que la mayoría de la población joven no tiene acceso. Ya que como comenta Cano (2003), la falta de congruencia entre su autoimagen imperfecta y el hermoso ideal mostrados en medios de comunicación como revistas, televisión e internet puede constituir una fuente de ansiedad.

A los medios masivos de comunicación se les debe prestar especial atención, ya que en ellos se transmiten mensajes enviados sobre todo a la población joven y adulta joven, proponiendo hacia la mujer un cuerpo rectilíneo y hacia el hombre un cuerpo musculoso, en los que se proporcionan productos cosméticos y dietas o aparatos de ejercitación milagrosos con los que conseguirán obtener una figura ideal (Toro, 1996).

McCabe et al. (2001), encontraron que los medios masivos de comunicación, sobre todo las revistas, juegan un papel muy importante en la imagen corporal y en los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en mujeres adolescentes. Mencionan que lo común es que las niñas pierdan el mayor peso posible para lograr un cuerpo y una imagen ideal, mientras que para los varones es aumentar su masa muscular para lograr el cuerpo ideal.

El ideal de belleza que muestran los medios masivos de comunicación en relación con una delgadez en extremo, cuyo vehículo de éste, como ya se mencionó anteriormente, son modelos: mujeres y hombres, cuyas proporciones en peso y estatura son la excepción y no la norma; se convierten en ideales imposibles para la gran mayoría; además al mostrar la delgadez como símbolo de independencia, éxito social, personal y profesional, convierten a la imagen corporal en una fuente importante de ansiedad (Castillo, 2006).

### **Imagen corporal, género y trastornos de la conducta alimentaria**

Saldaña (1994), comenta que los tipos de trastornos más comunes y que afectan tanto a niños y adolescentes, como a adultos son: obesidad, sobre-ingesta compulsiva, anorexia y bulimia. Estas alteraciones del comportamiento alimentario se están incrementando notablemente en los últimos años, siendo motivo de gran preocupación para los profesionales y científicos que trabajan en esta área.

En otro sentido, parece que las diferencias de género también afectan al concepto de salud y a la relación con el cuerpo. Dichos aspectos diferenciales, se irán consolidando en la adolescencia y en la edad adulta dando lugar a actitudes y comportamientos distintos que unidos a la presión sociocultural, entre otras variables, dan lugar a que el género femenino tenga mayor susceptibilidad a la aparición de los trastornos alimentarios (Mateos y Solano, 1997).

La mayoría de los investigadores de los trastornos de la conducta alimentaria concuerdan en que éstos tienen un origen multicausal, sobresaliendo la preocupación por la figura corporal y el seguimiento de dietas, sobre todo, en el sentido de pesar menos o adelgazar, estas conductas son consideradas de riesgo por los especialistas (Lameiras et al., 2003).

La insatisfacción corporal y la preocupación por el peso, son elementos que propician que la persona presente conductas restrictivas (dietas), con el fin de controlar su peso, para sentirse aceptados socialmente (Abraham y Llewellyn-Jones, 2001). No siempre logrando su cometido, ya que existen trabajos de investigación sobre los rebotes de las dietas propuestas por los medios masivos de comunicación, que son realmente ineficaces, pero que la mercadotecnia se encarga de que sean aceptadas por la personas, por la forma en que la presentan en relación con la salud (Devis, 2000).

### **Líneas de investigación de la ansiedad**

La investigación sobre ansiedad, tradicionalmente se ha dado en dos líneas. La primera de ellas, desde la psicología, estudia la ansiedad como un estado emocional excitado, que se ve influenciado por elementos del entorno social y como un rasgo de la personalidad permanente, que refleja diferencias individuales, influenciado por elementos intrínsecos al individuo (Spielberger, 1972, 1983; Lazarus, 1991), sobre la base de herramientas psicométricas para analizar diferencias individuales. La segunda, desde la psiquiatría, estudia la ansiedad como una enfermedad o un trastorno mental, sobre la base de categorías cualitativas, como las ofrecidas por el Manual de Diagnóstico y Estadística de Desórdenes Mentales (DSM), de la Asociación Americana de Psiquiatría, con un enfoque en estudios de casos.

Nuestra investigación se apoya en el estudio de la ansiedad desde la psicología, al utilizar herramientas de medición propias de esta área y aplicadas a población clínicamente sana, para conocer sus niveles de ansiedad estado y rasgo en su imagen corporal (Raich, 2001).

Por todo ello, en este trabajo se analiza la consistencia interna y la estructura factorial de un instrumento de autoreporte que permite identificar la ansiedad que generalmente presentan las personas hacia áreas corporales que tienen que ver con su peso corporal, por ejemplo, caderas, abdomen y cintura así como áreas relacionadas con la belleza física, que no tienen que ver con el peso, por ejemplo, la nariz, frente, orejas y manos, aportando evidencias y datos que propicien la intervención educativa dentro de una perspectiva de atención a la diversidad en el aula.

Para contar con un instrumento con las mejores propiedades psicométricas, se realizó el análisis del mismo en dos submuestras, desde la perspectiva del enfoque clásico de la teoría de los test (Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2008) y el de los modelos de ecuaciones estructurales (Batista y Coenders, 2000); lo cual permitió realizar estudios paralelos para corroborar y verificar los resultados obtenidos.

### **Preguntas de investigación**

1. ¿Cuál es la estructura factorial más viable y adecuada para la prueba Body Image Anxiety Scale, en alumnos universitarios de ciencias sociales, en su versión rasgo?
2. ¿Cuál es el nivel de consistencia interna de cada uno de los factores obtenidos?

## **Metodología**

### **Sujetos**

La muestra de 589 sujetos, 376 (63.8%) mujeres y 213 (36.2%) hombres se obtuvo mediante un muestreo por cuotas, tratando de abarcar la representatividad de las diferentes licenciaturas de ciencias sociales que se ofrecen en la Universidad Autónoma de Chihuahua; luego, la muestra, fue aleatoriamente dividida en dos submuestras (50% y 50%) utilizando el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) en su versión 17.0; con el fin de realizar estudios paralelos que permitieran corroborar y verificar los resultados obtenidos (validación cruzada).

La primera mitad (submuestra 1) quedó constituida por 304 sujetos; 198 (65.1%) mujeres y 106 (34.9%) hombres. Las edades fluctúan entre los 17 y 20 años, con una media de 18.18 y una desviación estándar de 0.74 años. La segunda mitad (submuestra 2) quedó compuesta por 285 sujetos; 178 (62.5%) mujeres y 107 (37.5%) hombres. Las edades fluctúan entre los 17 y 20 años, con una media de 18.30 y una desviación estándar de 0.72 años.

### **Instrumento**

El Body Image Anxiety Scale (BIAS) en su versión original, es un cuestionario de 15 ítems que evalúa ansiedad-rasgo relacionada con el peso (8 ítems, Factor Peso) y con zonas corporales no relacionadas con el peso (7 ítems, Factor No Peso), donde el encuestado responde, en una escala de 0 a 4, que tan ansioso(a), tenso(a) o nervioso(a) se siente con respecto a dichas zonas del cuerpo. De acuerdo a Raich (2001) el BIAS tiene buena consistencia interna, buena estabilidad temporal y validez. Se eligió este tipo de encuesta por ser fácil de aplicar (Raviolo et al., 2010); además, de proporcionar una buena base para una primera ordenación de los individuos en la característica que se mide.

Para nuestro estudio se hicieron tres adaptaciones a la versión original:

Primer adaptación, en la escala original se puntuaba con cinco respuestas, en la versión utilizada en la presente investigación, el sujeto elige entre once posibles respuestas, conjugamos la original con nuestra versión,

quedando de la forma siguientes, nada (0), ligeramente (1, 2 y 3), moderadamente (4, 5 y 6), mucho (7, 8 y 9) y demasiado (10) esta primer adaptación se justifica en relación a que los sujetos están acostumbrados a la escala de 0 a 10, ya que así han sido evaluados por el sistema educativo de nuestro país (México), por ejemplo, Viciano et al. (2007) reportan un cambio similar en la validación de una escala con características muy parecidas, con población española.

Segunda adaptación, en nuestra versión utilizamos solo 12 ítems de acuerdo a los resultados encontrados por Ornelas et al. (en prensa).

La tercera y última adaptación consistió en aplicar el instrumento por medio de una computadora; esto con el fin de al permitir el almacenamiento de los datos sin etapas previas de codificación, con una mayor precisión, rapidez.

## **Procedimiento**

Se invitó a participar en el estudio a los alumnos de primer ingreso de las licenciaturas de ciencias sociales que se ofrecen en la UACH; los que aceptaron participar firmaron la carta de aceptación correspondiente. Luego se aplicó el instrumento antes descrito por medio de una computadora personal utilizando el módulo administrador del instrumento del editor de escalas versión 2.0 (Blanco et al., 2007), en una sesión de aproximadamente 25 minutos; en los centros de cómputo de las unidades académicas participantes. Al inicio de cada sesión se hizo una pequeña introducción sobre la importancia de la investigación y de cómo acceder al instrumento; las instrucciones de como responder se encontraban en las primeras pantallas; antes del primer reactivo del instrumento. Al término de la sesión se les agradeció su participación.

Una vez aplicado el instrumento se procedió a recopilar los resultados por medio del módulo generador de resultados del editor de escalas versión 2.0 (Blanco et al., 2007).

## **Análisis de datos**

### **Análisis clásico de las propiedades psicométricas de la escala**

Para determinar el número mínimo de factores comunes capaces de reproducir, de un modo satisfactorio, las correlaciones observadas entre los ítems del instrumento, se realizaron sendos análisis factoriales exploratorios con las submuestras 1 y 2, a partir del método de factores principales, tomando como base el criterio de Kaiser-Guttman (Costello y Osborne, 2005), por el que se toman autovalores mayores o igual a la

unidad y el análisis gráfico del Scree Test de Cattell (Costello y Osborne, 2005) sobre los autovalores; además de que para garantizar una adecuada representación de las variables (ítems), solo se conservaron aquéllos cuya comunalidad, o proporción de su varianza explicada por la solución factorial, fuera superior a .45; después de una rotación varimax (Costello y Osborne, 2005). Luego mediante el coeficiente  $\alpha$  de cronbach se estimó la consistencia interna para cada factor retenido como una medida de su fiabilidad (Elosua y Zumbo, 2008).

### **Análisis de las propiedades psicométricas de la escala mediante modelos de ecuaciones estructurales**

Para conducir el análisis factorial confirmatorio en la submuestra 2, se utilizó el software AMOS 16 (Arbuckle, 2007), las varianzas de los términos de error fueron especificados como parámetros libres, en cada variable latente (factor) se fijó uno de los coeficientes estructurales asociados a uno, para que su escala sea igual a la de una de las variables superficiales (ítems). El método de estimación empleado fue el de Máxima Probabilidad; siguiendo la recomendación de Thompson (2004), en el sentido de que cuando se emplea análisis factorial confirmatoria se debe corroborar no sólo el ajuste de un modelo teórico sino que es recomendable comparar los índices de ajuste de varios modelos alternativos para seleccionar el mejor.

Para evaluar el ajuste del modelo se siguieron las recomendaciones antes planteadas, que indican la conveniencia de emplear múltiples indicadores de ajuste. Específicamente, se emplean el estadístico Chi-cuadrado, el índice de bondad de ajuste (GFI), el residuo cuadrático medio (RMSR), el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) y el índice de validación cruzada esperada (ECVI) como medidas absolutas de ajuste. El índice de bondad ajustado (AGFI), el Índice Tucker-Lewis (TLI), el Índice del ajuste normal (NFI) y el índice de bondad de ajuste comparativo (CFI) como medidas de ajuste incremental. El índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI), el índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI), la razón de Chi-cuadrado sobre los grados de libertad (CMIN/GL) y el Criterio de Información de Akaike (AIC) como medidas de ajuste de parsimonia.

Para comprobar la estructura factorial de la prueba Body Image Anxiety Scale obtenida a partir de la submuestra 2 (análisis factorial confirmatorio, primera solución factorial), se realizó un segundo análisis factorial confirmatorio en la submuestra 1.

### **Resultados y Discusión**

Análisis factorial exploratorio (primera solución factorial)



La significación del Test de Barlett (2121.576;  $p < .0001$ ) y el KMO (.879) mostraron una adecuada correlación entre los ítems y una buena adecuación muestral respectivamente. Detectándose, después de una rotación varimax, una estructura de dos factores: Ansiedad Rasgo Factor No Peso y Ansiedad Rasgo Factor Peso. El conjunto de los factores seleccionados explicaron el 64.65% de la varianza (Tablas 1 y 2).

Tabla 17. Autovalores y porcentaje de varianza explicada por los factores retenidos. Análisis factorial exploratorio Submuestra 1. Solución rotada.

Factor			Autovalor	% varianza	% acumulado
Ansiedad Rasgo No Peso			3.97	33.14	33.14
Ansiedad Rasgo	Peso		3.78	31.51	64.65

Tabla 18. Ítems agrupados por factor. Análisis factorial exploratorio Submuestra 1. Solución rotada.

Ítem		Factor	
		No Peso	Peso
1.	Mis muslos		.72
2.	Mis nalgas		.79
3.	Mis caderas		.80
4.	Mi abdomen		.78
5.	Mis piernas		.75
6.	Mi cintura		.75
7.	Mis labios	.78	
8.	Mis muñecas	.80	
9.	Mis manos	.77	
10.	Mi frente	.75	
11.	Mi cuello	.85	

12. Mi mentón .77  
(barbilla)

#### Análisis factorial exploratorio (segunda solución factorial)

Con el fin validar la solución factorial obtenida con la submuestra 1, se realizó nuevamente un análisis de factores principales con los datos de la submuestra 2; encontrándose de nuevo una estructura de dos factores: Ansiedad Rasgo Factor No Peso con un 34.75% de la varianza explicada y Ansiedad Rasgo Factor Peso con un 32.27%. El conjunto de los factores principales seleccionados explicaron el 67.02% de la varianza (Tablas 3 y 4). La significación del Test de Barlett (2112.203;  $p < .0001$ ) y el KMO (.894) muestran, además, una adecuada correlación entre los ítems y una buena adecuación muestral respectivamente.

Tabla 19. Autovalores y porcentaje de varianza explicada por los factores retenidos. Análisis factorial exploratorio Submuestra2. Solución rotada.

Factor	Autovalor	% varianza	% acumulado
Ansiedad Rasgo Peso	4.17	34.75	34.75
Ansiedad Rasgo No Peso	3.87	32.27	67.02

Tabla 20. Ítems agrupados por factor. Análisis factorial exploratorio Submuestra2. Solución rotada.

Ítem	Factor	
	No Peso	Peso
1. Mis muslos		.68
2. Mis nalgas		.80
3. Mis caderas		.83
4. Mi abdomen		.80

5.	Mis piernas	.73
6.	Mi cintura	.82
7.	Mis labios	.83
8.	Mis muñecas	.80
9.	Mis manos	.77
10.	Mi frente	.81
11.	Mi cuello	.86
12.	Mi mentón (barbilla)	.75

Congruencia entre los factores de las dos soluciones factoriales (validación cruzada).

Los valores de los coeficientes de congruencia y de los coeficientes de correlación de Pearson entre los pesos factoriales de los factores obtenidos en los análisis factoriales exploratorios llevados a cabo con las submuestras 1 y 2; indican, de acuerdo a Cureton y D'Agostino (1983) una alta congruencia entre pares de factores (Tabla 5).

Tabla 21. Coeficientes de congruencia y de correlación de Pearson entre pesos factoriales. Análisis factoriales exploratorios submuestras 1 y 2.

Factor			Coeficiente de congruencia	Coeficiente de correlación
Ansiedad	Rasgo	No	.999	.901
Peso				
Ansiedad	Rasgo	Peso	.999	.883

Fiabilidad de las subescalas (consistencia interna)

Las subescalas (factores) resultantes en los análisis factoriales exploratorios, de ambas submuestras, poseen alfas superior a .9, evidenciando una consistencia interna adecuada para este tipo de subescalas (Tabla 6).

Tabla 22. Coeficientes de consistencia interna de los factores obtenidos en los análisis factoriales exploratorios submuestras 1 y 2.

Factor			$\alpha$ Submuestra 1	$\alpha$ Submuestra 2
Ansiedad	Rasgo	No	.907	.909
Peso				
Ansiedad	Rasgo	Peso	.902	.908

#### Análisis factorial confirmatorio (primera solución factorial)

De acuerdo a los resultados de la Tabla 7, el análisis factorial confirmatorio de la submuestra 2 indica que el modelo de medición de dos factores es óptimo (GFI .885; RMSR 0.460; RMSEA .103; ECVI 0.928) y de acuerdo a las medidas de ajuste incremental y de parsimonia (Tablas 8 y 9) significativamente superior, al modelo independiente y muy similar al modelo saturado.

Tabla 23 Medidas absolutas de ajuste para los modelos generados. Primer análisis factorial confirmatorio submuestra 2; \*\*\*  $p < .01$ .

Modelo		Índice de Ajuste				
		$\chi^2$	GFI	RMSR	RMSEA	ECVI
Independiente	(12 ítems)	2148.772***	.292	3.458	.333	7.651
Saturado	(12 ítems)	0	1	0		0.549
2 factores	12 ítems	213.511***	.885	0.460	.103	0.928

Tabla 24 Medidas de ajuste incremental para los modelos generados. Primer análisis factorial confirmatorio Submuestra 2.

Modelo	Índice de Ajuste
--------	------------------

		AGFI	TLI	NFI	CFI
Independiente	(12	.163	0	0	0
ítems)					
Saturado	(12			1	1
ítems)					
2 factores	12	.831	.904	.901	.923
ítems					

Tabla 25 Medidas de ajuste de parsimonia para los modelos generados. Primer análisis factorial confirmatorio submuestra 2.

Modelo		Índice de Ajuste			
		PNFI	PGFI	CMIN/GL	AIC
Independiente	(12	0	.247	32.557	2172.772
ítems)					
Saturado	(12	0			156.000
ítems)					
2 factores	12	.723	.602	4.029	263.511
ítems					

En la figura 1 se presenta el modelo de medición para los 12 ítems agrupados en dos factores, incluyendo los coeficientes de regresión estandarizados entre ítems y factores y las saturaciones factoriales estandarizadas (comunalidades) de cada uno de los ítems.

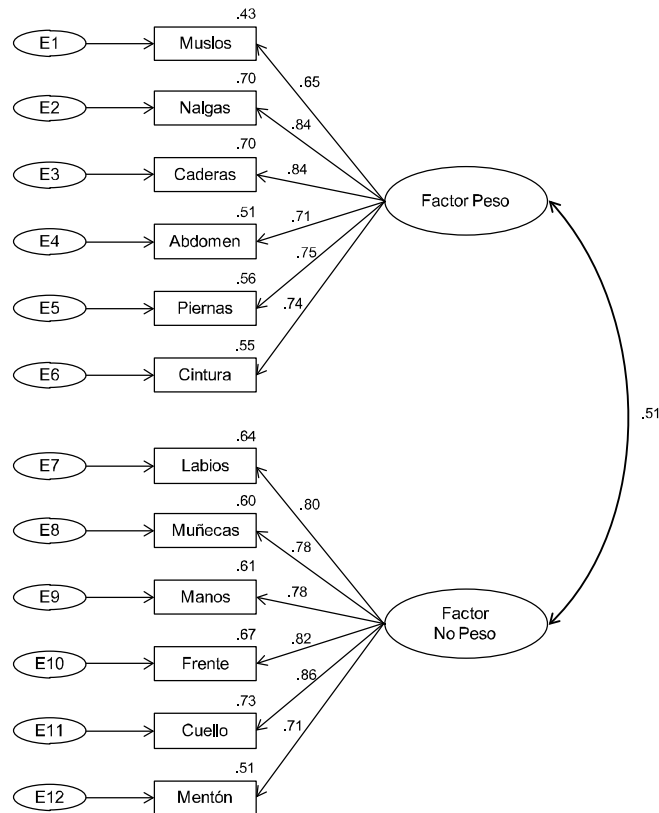


Figura1 Modelo de medición para la escala. Análisis factorial confirmatorio submuestra 2.

Ambos factores: Ansiedad Rasgo Peso y Ansiedad Rasgo No Peso, presentan saturaciones factoriales estandarizadas elevadas (mayores a .40); por lo que todos los ítems resultan bien explicados a partir de dichos factores.

Por su parte, la estimación de la correlación entre los dos factores de la escala es de .51; lo cual muestra que, a medida que aumenta el nivel de ansiedad en uno de los factores, también aumenta en el otro.

Análisis factorial confirmatorio (segunda solución factorial)

La estructura factorial analizada plantea un modelo de dos factores, con adscripciones de los ítems basados en análisis factorial confirmatorio de la submuestra 2(2 factores 12 ítems). De acuerdo a los resultados de la Tabla 10, el análisis factorial confirmatorio de la submuestra 1 indica que el modelo de medición de dos factores es adecuado (GFI .807; RMSR 0.554; RMSEA .122; ECVI 1.113) y de acuerdo a las medidas de ajuste incremental y de parsimonia (Tablas 11 y 12) significativamente superior, al modelo independiente y muy similar al modelo saturado.

Tabla 26 Medidas absolutas de ajuste para los modelos generados. Segundo análisis factorial confirmatorio submuestra 1; \*\*\* p <.01.

Modelo		Índice de Ajuste				
		$\chi^2$	GFI	RMSR	RMSEA	ECVI
Independiente (12 ítems)	(12	2155.967***	.307	3.401	.323	7.195
Saturado (12 ítems)	(12	0	1	0		0.515
2 factores (12 ítems)	12	293.429***	.869	0.554	.122	1.133

Tabla 27 Medidas de ajuste incremental para los modelos generados. Segundo análisis factorial confirmatorio Submuestra 1.

Modelo		Índice de Ajuste			
		AGFI	TLI	NFI	CFI
Independiente (12 ítems)	(12	.181	0	0	0
Saturado (12 ítems)	(12			1	1
2 factores (12 ítems)	12	.807	.857	.864	.885

Tabla 28 Medidas de ajuste de parsimonia para los modelos generados. Segundo análisis factorial confirmatorio submuestra1.

Modelo		Índice de Ajuste			
		PNFI	PGFI	CMIN/GL	AIC
Independiente ítems)	(12	0	.260	32.666	2179.967
Saturado ítems)	(12	0			156.000
2 factores ítems	12	.694	.590	5.536	343.429

En la figura 2 se presenta el modelo de medición para los 12 ítems agrupados en dos factores, incluyendo los coeficientes de regresión estandarizados entre ítems y factores y las saturaciones factoriales estandarizadas (comunalidades) de cada uno de los ítems.



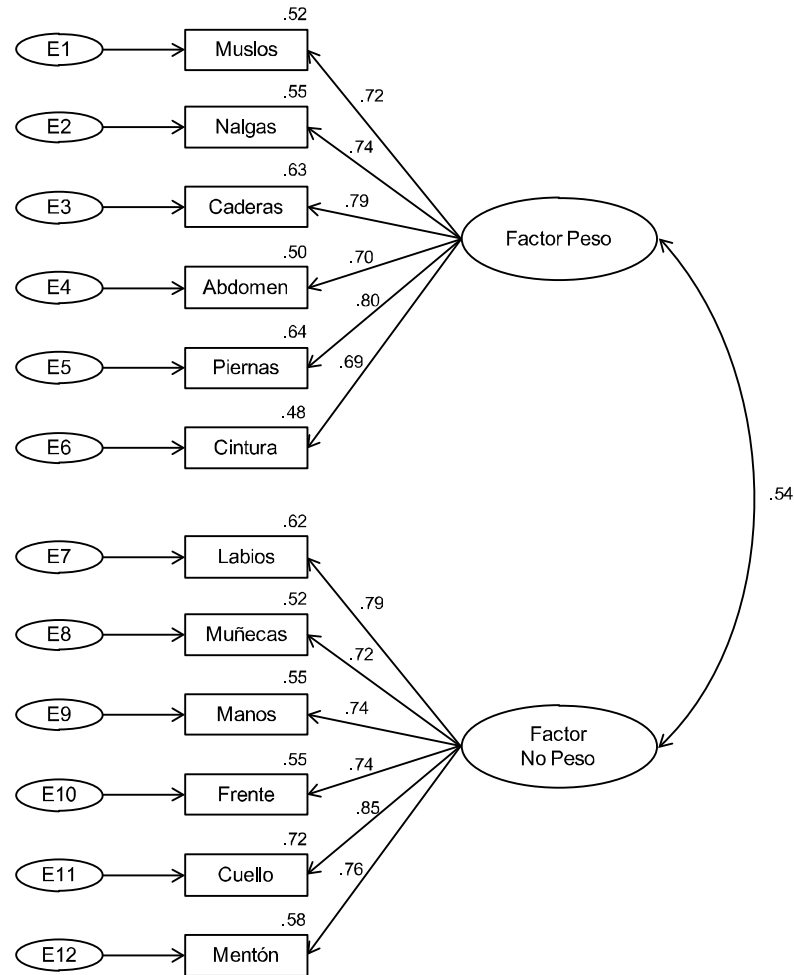


Figura2 Modelo de medición para la escala. Análisis factorial confirmatorio submuestra 1.

Ambos factores: Ansiedad Rasgo Peso y Ansiedad Rasgo No Peso, presentan saturaciones factoriales estandarizadas elevadas (mayores a .45); por lo que todos los ítems resultan bien explicados a partir de dichos factores.

Por su parte, la estimación de la correlación entre los dos factores de la escala es de .54; lo cual muestra que, a medida que aumenta el nivel de ansiedad en uno de los factores, también aumenta en el otro.

Congruencia entre los factores de las dos soluciones factoriales (validación cruzada)

Los valores de los Coeficientes de Congruencia y de los Coeficientes de correlación de Pearson entre los pesos factoriales (coeficientes de regresión estandarizados) de los factores obtenidos en los análisis factoriales confirmatorios llevados a cabo con las submuestras 1 y 2; indican de acuerdo a lo sugerido por Cureton y D'Agostino (1983), una alta congruencia entre pares de factores. Lo que significa que los resultados del modelo son plenamente confirmatorios (Tabla 13).

Tabla 29. Coeficientes de Congruencia y de correlación de Pearson entre pesos factoriales. Análisis factoriales confirmatorios submuestras 1 y 2.

Factor		Coeficiente de Congruencia	Coeficiente de correlación
Ansiedad	Rasgo	.996	.873
Peso			
Ansiedad	Rasgo No	.998	.862
Peso			

Fiabilidad de las subescalas

Las subescalas (constructos) resultantes en los análisis factoriales confirmatorios, de ambas submuestras, poseen fiabilidades superiores a .85, evidenciando, de acuerdo a Hair et al. (1999) una fiabilidad óptima, particularmente si se considera el número reducido de ítems. En cuanto a la varianza extraída ambos factores (constructos) logran el mínimo sugerido (Tabla 14).

Tabla 30. Fiabilidad y varianza extraída de los constructos obtenidos en los análisis factoriales confirmatorios submuestras 1 y 2.

Factor	Submuestra 1		Submuestra 2	
	Fiabilidad	Varianza	Fiabilidad	Varianza

		d			
Ansiedad Peso	Rasgo	.879	.549	.889	.574
Ansiedad No Peso	Rasgo	.896	.589	.910	.628

## DISCUSIÓN FINAL

En cuanto al Análisis Factorial Exploratorio llevado a cabo para determinar el número mínimo de factores comunes capaces de reproducir, de un modo satisfactorio, las correlaciones observadas entre los 12 ítems del instrumento Body Image Anxiety Scale, reveló una estructura de dos factores: Ansiedad Rasgo Peso y Ansiedad Rasgo No Peso; en concordancia con los autores originales de la escala (Reed et al. citado en Raich, 2001). Además, los factores de ambas submuestras evidenciaron una consistencia interna adecuada; así como una alta congruencia entre pares de factores, particularmente si se considera el número reducido de ítems en cada uno de ellos. Por otra parte, el Análisis Factorial Confirmatorio indicó que el modelo de medición de 12 ítems en dos factores ajusta de manera adecuada al modelo teórico. Al mismo tiempo que los dos factores así obtenidos presentan en general saturaciones factoriales estandarizadas altas. Por su parte los dos factores correlacionan entre sí de forma positiva y estadísticamente significativa lo cual muestra que a medida que aumenta el nivel de ansiedad en uno de ellos, también aumenta en el otro. Conjuntamente con todo lo antes dicho, los valores de los coeficientes de congruencia y de los coeficientes de correlación de Pearson entre los pesos factoriales (coeficientes de regresión estandarizados) de los factores obtenidos en los análisis factoriales confirmatorios llevados a cabo con las submuestras 1 y 2; indican una alta congruencia entre pares de factores. Lo que significa que los resultados del modelo son plenamente confirmatorios.

## CONCLUSIONES

De los resultados mostrados, de su análisis y de su discusión, se pueden obtener las siguientes conclusiones, sobre las propiedades psicométricas de la prueba Body Image Anxiety Scale (BIAS) versión rasgo: 1) el análisis de las propiedades psicométricas, ha mostrado que una estructura bifactorial es viable y adecuada de acuerdo a los requisitos psicométricos establecidos cuando los informantes son los propios alumnos conclusiones; aportando evidencia de validez de constructo pues se confirma la estructura bidimensional del mismo, según es presentado en la literatura; 2) la estructura de dos factores, atendiendo a criterios estadísticos y sustantivos, ha mostrado adecuados indicadores de ajuste, de fiabilidad y de validez; 3) como la validez

factorial de los instrumentos de medida debe ser demostrada con muestras que presenten diferencias tanto poblacionales como culturales, consideramos que más estudios, con la versión del instrumento aquí obtenida, son necesarios con el fin de corroborar o refutar los datos obtenidos en la presente investigación.

## **Resumen**

En este trabajo se estudiaron las propiedades psicométricas de la prueba Body Image Anxiety Scale (BIAS) versión rasgo. La muestra total fue de 589 sujetos; 376 mujeres y 213 hombres, alumnos de primer ingreso a las licenciaturas de ciencias sociales que se ofrecen en la Universidad Autónoma de Chihuahua, con una edad media de 18.24 años ( $DE = 0.73$ ). El análisis de las propiedades psicométricas, ha mostrado que una estructura bifactorial es viable y adecuada de acuerdo a los requisitos psicométricos establecidos cuando los informantes son los propios alumnos. La estructura de dos factores, atendiendo a criterios estadísticos y sustantivos, ha mostrado adecuados indicadores de ajuste, de fiabilidad y de validez. Además, los análisis factoriales llevados a cabo con las submuestras 1 y 2; indican que los resultados obtenidos son plenamente confirmatorios. Futuras investigaciones deberían replicar estos hallazgos en muestras más amplias.

Palabras Clave: creencias del estudiante, educación superior, características del estudiante, diferencias individuales

## **Bibliografía**

ABRAHAM, Suzanne y Derek Llewellyn-Jones (2001), *Eating disorders: the facts*, England, Oxford University Press.

ARBUCKLE, James L. (2007), *AMOS users guide version 16.0*.

BANFIELD, Sophie S. y Marita P. McCabe (2002), "An evaluation of the construct of body image", *Adolescence*, vol. 37, pp. 373-393.

BATISTA, Joan M. y Germà Coenders (2000), *Modelos de ecuaciones estructurales*, Madrid, La Muralla.

BLANCO, Humberto; Martha Ornelas; Francisco Muñoz; Fernando Mondaca; Judith M. Rodríguez; María del Carmen Zueck y Jesús E. Peinado (2007), "Editor para la construcción y aplicación de escalas por medio de una PC", *Tecnociencia Chihuahua*, vol. 1, núm. 1, pp. 55-59.

Psychology Investigation, Corp

BONILLA, Amparo; Rosa Pastor e Isabel Martínez (2001), “Adolescencia y género: Imagen corporal y trastornos de la alimentación”, Cuadernos Mujer Salud, No. 6, pp. 156-164.

CALAF, Myralys; Mariela León; Cibel Hilerio y José R. Rodríguez (2005), “Inventario de Imagen Corporal para Fémias Adolescentes (IICFA)”, Revista Interamericana de psicología, Vol. 39, Núm. 3, pp. 347-354.

CANO, Belén (2003), “Conductas alimentarias e imagen corporal en la adolescencia”, en: <http://mateo.vilar.eresmas.net/descargas/trastornos%20del%20comportamiento%20alimentario.pdf> (consulta: 15 de Agosto de 2011).

CASH, Thomas F. (1994), “Body-image attitudes: Evaluation, investment, and affect”, Perceptual and Motor Skills, vol. 78, núm. 2, pp. 168-70.

CASTILLO, Belén (2006), “Sociedad de Consumo y Trastornos de la Conducta Alimentaria”, Revista Electrónica: Trastornos de la Conducta Alimentaria, Vol. 4, pp. 321-335.

COSTELLO, Ana B. y Jason W. Osborne (2005), “Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis”, Practical Assessment, Research and Evaluation, vol. 10 núm. 7, pp. 1-9, en: <http://pareonline.net/pdf/v10n7.pdf> (consulta: 9 de Mayo de 2011).

CURETON, Edward E. y Ralph B. D'Agostino (1983), Factor Analysis: An applied approach, London, Lawrence Erlbaum Associates.

DEVIS, José (2000), Actividad física, deporte y salud, Barcelona, INDE.

ELOSUA, Paula y Bruno D. Zumbo (2008), “Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenadas”, Psicothema, vol. 20, núm. 4, pp. 896-901, en: <http://www.psicothema.com/pdf/3572.pdf> (consulta: 3 de agosto de 2011).

FACCHINI, Mónica (2006), “La imagen corporal en la adolescencia ¿es un tema de varones?”, Revista Argentina de Pediatría, vol. 104 núm. 2, pp. 177-189.

HAIR, Joseph F.; Rolph E. Anderson; Ronald L. Tatham R. y William C. Black (1999), Análisis multivariante, México, Prentice Hall.

LAMEIRAS, María; María Calado; Yolanda Rodríguez y Montserrat Fernández (2003), “Hábitos alimentarios e imagen corporal en estudiantes universitarios sin trastornos alimentarios”, *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, vol. 3, núm. 1, pp. 23-33.

LAZARUS, Richard S. (1991), *Emotion and adaptation*, New York, Oxford University Press.

LE BOULCH, Jean (1978), *Hacia una ciencia del movimiento humano: introducción a la psicocinética*, Buenos Aires, Paidós.

MATEOS, Ana y Natalia Solano (1997). “Trastornos de la alimentación: anorexia y bulimia nerviosas”, *Revista electrónica de psicología*, vol. 1, núm. 1.

MCCABE, Marita P. y Lina A. Ricciardelli (2001), “Parent, peer, and media influences on body image and strategies to both increase and decrease body size among adolescent boys and girls”, *Adolescence*, vol. 36, pp. 225-240.

MUÑIZ, José y Eduardo Fonseca-Pedrero (2008), “Construcción de instrumentos de medida para la evaluación universitaria”, *Revista de Investigación en Educación*, Vol. 5, pp. 13-25.

PEREYRA, Zenon (2002), “Culturas hegemónicas en las prácticas corporales. La problemática de la imagen corporal”, *Revista digital efdeportes*, vol. 8, Núm. 48.

PASTOR, José L. (2002), *Fundamentación conceptual para una intervención psicomotriz en educación física*, Madrid, INDE.

RAICH, Rosa M. (2001), *Imagen corporal. Conocer y valorar el propio cuerpo*, Madrid, Ediciones Pirámide.

RAICH, Rosa M. (2004), “Una perspectiva desde la psicología de la salud de la imagen corporal”, *Revista Avances en Psicología Latinoamericana*, Vol. 22, Núm. 1, pp. 15-27.

RAVIOLO, Andrés; Paula Ramírez; Eduardo A. López y Alfonso Aguilar (2010), “Concepciones sobre el Conocimiento y los Modelos Científicos: Un Estudio Preliminar”, *Form. Univ.*, vol. 3, núm. 5, pp. 29-36, en: <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v3n5/art05.pdf> (consulta: 3 de agosto de 2011).

SALDAÑA, Carmina (1994), *Trastornos del comportamiento alimentario*, Madrid, Terapia de conducta y salud.

Psychology Investigation, Corp

SLADE, Peter D. (1988), "Body image in anorexia nervosa", British Journal of Psychiatry, vol. 153, pp. 20-22.

SPIELBERGER, Charles D. (1972), "Anxiety as an emotional state", en: Charles D. Spielberger (Ed), Anxiety: Current trends in theory and research, New York, Academic Press, Vol. 1.

SPIELBERGER, Charles D. (1983), Manual for the State- Trait Anxiety Inventory: STAI (Form Y), Palo Alto, Consulting Psychologists Press.

TORO, Josep (1996), El cuerpo como delito: Anorexia, bulimia, cultura y sociedad, Barcelona, Ariel Ciencia.

THOMPSON, Bruce (2004), Exploratory and Confirmatory Factor Analysis. Understanding concepts and applications, Washington, D C, American Psychological Association.

THOMPSON, Joel K. (2003), "Introduction: Body image, eating disorders, and obesity – An emerging synthesis", en: Joel K. Thompson (Ed.), Body image, eating disorders, and obesity, Washington, D C, American Psychological Association, pp. 1-20.

VICIANA, Jesús; Eduardo M. Cervelló y Jorge Ramírez (2007), "Effects of manipulating positive and negative feedback on goal orientation, perceived motivational climate, satisfaction, task choice, perception of ability, and attitude to physical education lessons", Perceptual and motor skills, vol. 105, núm 1, pp. 67-82.

VIDAL, María L. (2007), "Cómo me veo y cómo estoy imagen corporal y obesidad", en: [http://www.susmedicos.com/OBESIDAD/art\\_Imagen\\_Obesidad.htm](http://www.susmedicos.com/OBESIDAD/art_Imagen_Obesidad.htm) (consulta: 15 de Agosto de 2011).

WARDLE, Jane, Anne M. Haase y Andrew Steptoe (2006), "Body image and weight control in young adults: international comparisons in university students from 22 countries", International Journal of Obesity, vol. 30, pp. 644-651.

## **Reseña Exponentes**

**Martha Ornelas Contreras**

## **FORMACION**