

## Influencia de la insatisfacción corporal y la actividad física en el bienestar psicológico de jóvenes mexicanas

### Influence of body dissatisfaction and physical activity on the psychological well-being of young Mexican women

Humberto Blanco Vega, Perla Jannet Jurado García, Carolina Jiménez Lira, Susana Ivonne Aguirre Vásquez, Jesús Enrique Peinado Pérez, Juan Francisco Aguirre Chávez, María Del Carmen Zueck Enríquez, José René Blanco Ornelas

Universidad Autónoma de Chihuahua (México)

**Resumen.** El objetivo principal del presente estudio fue examinar el efecto de la insatisfacción con la imagen corporal y la práctica de actividad física sobre la percepción de bienestar psicológico en jóvenes mexicanas mediante un modelo de ecuaciones estructurales. Un total de 488 estudiantes universitarias mexicanas de 18 a 24 años de edad contestaron las versiones cortas de los cuestionarios Multidimensional Body Self Relations Questionnaire, Cuestionario Internacional de Actividad Física y Bienestar Psicológico de Ryff. Los resultados del modelo de ecuaciones estructurales mostraron que la práctica de actividad física, a través de la importancia subjetiva de la forma y la apariencia físicas, tiene un efecto indirecto positivo sobre la percepción de bienestar psicológico en la dimensión de autoaceptación y ésta a su vez ejerce un efecto directo positivo sobre el crecimiento personal. El modelo propuesto obtiene un ajuste satisfactorio, explicando el 38% de la varianza en la percepción de bienestar psicológico en la dimensión de crecimiento personal (variable criterio).

**Palabras clave:** Hábitos de actividad física, Insatisfacción corporal, autoaceptación, crecimiento personal, SEM.

**Summary.** The main objective of the present study was to examine the effect of dissatisfaction with body image and the practice of physical activity on the perception of psychological well-being in young Mexican women using a structural equation model. A total of 488 Mexican university students between the ages of 18 and 24 answered the short versions of Ryff's Multidimensional Body Self Relations Questionnaire, International Questionnaire on Physical Activity and Psychological Well-being. The results of the structural equations model showed that the practice of physical activity, through the subjective importance of physical shape and appearance, has a positive indirect effect on the perception of psychological well-being in the self-acceptance dimension and this in turn it has a direct positive effect on personal growth. The proposed model obtains a satisfactory fit, explaining 38% of the variance in the perception of psychological well-being in the dimension of personal growth (criterion variable).

**Keywords:** Physical activity habits, Body dissatisfaction, self-acceptance, personal growth, SEM.

## Introducción

El siglo XXI ha visto un aumento significativo en la investigación académica y un interés popular en la imagen corporal; investigadores de varias disciplinas se han enfocado en los factores que afectan las experiencias de personificación de los individuos y el impacto de la imagen corporal en el comportamiento (Grogan, 2016). Se ha definido a la imagen corporal como un concepto multidimensional, con componentes de comportamiento, psicológicos y culturales (Keshk, Fahim, Hassan, & Boulos, 2019).

Así mismo, la estética y la apariencia física influyen en el comportamiento individual y colectivo, siendo cada vez más tema de estudio; el tamaño físico es un

atributo común de belleza, salud, signos sexuales y reproductivos en las mujeres, por lo que, la estética y la imagen corporal son componentes importantes de la salud física y mental y uno de los objetos de trabajo de las áreas que involucran el ejercicio físico y la nutrición (Pereira, 2015).

Por ello, la insatisfacción con la imagen corporal surge cuando la persona tiene sentimientos de autonegación con su cuerpo, cuando hace comparaciones con otras personas (de Oliveira, Lourenço, & Bandeira, 2017); de ahí que la insatisfacción con la imagen corporal sea común entre las adolescentes y se asocie con el desarrollo de diversos trastornos psicológicos (Blanchette-Sylvestre & Meilleur, 2016).

En relación a lo anterior, cabe mencionar que la actividad física deportiva ha asumido un papel fundamental a lo largo de los últimos años, por las mejoras provocadas en los más diversos parámetros de salud

físicos, mentales y sociales; donde los estilos de vida saludables y ser físicamente activos es importante (da Silva, Vicente, Amaro, & Campos, 2016).

Las investigaciones han demostrado que las intervenciones de actividad física pueden mejorar la salud mental y cognitiva en los jóvenes, existe evidencia disponible para los mecanismos específicos responsables de estos efectos; además, la participación en la actividad física puede mejorar las autopercepciones físicas y la autoestima en los jóvenes (Lubans et al., 2016; Pereira, 2015); contribuyen a un mayor bienestar y a niveles más bajos de ansiedad y síntomas depresivos en ambos sexos (McMahon et al., 2017); la zumba como actividad física proporciona cambios positivos y significativos en el propósito en la vida; además, algunos cambios psicológicos se correlacionaron significativamente con la grasa corporal y con los cambios en el estado físico (Delextrat, Warner, Graham, & Neupert, 2016); los estudiantes universitarios, que son participantes habituales en el deporte presentan una auto descripción superior e índices de positividad más altos en relación con su grasa corporal, el autoconcepto físico general y la percepción de la autoestima (da Silva et al., 2016); se ha encontrado también que la actividad física y la imagen corporal se asocian positivamente entre los hombres, donde la edad de los participantes puede moderar dicha relación, así como la intensidad de la actividad física (Bassett-Gunter, McEwan, & Kamarhie, 2017). Sin embargo, la actividad física en la edad adulta disminuye a medida que aumenta la edad, hecho que también tiene una relación con factores mentales; además, existe una diferencia significativa en la actividad física entre hombres y mujeres (Kalkhoran, Amini, & Abbasgholipour, 2016).

Aunque la actividad física está correlacionada con dichos beneficios psicológicos y parece ser una variable prometedora que podría cambiar la insatisfacción con la imagen corporal, no obstante, los adolescentes que participan en actividad física para perder peso con un nivel más alto, está correlacionado a un nivel más alto de insatisfacción con la imagen corporal (Blanchette-Sylvestre & Meilleur, 2016);

La insatisfacción corporal entre las mujeres universitarias es preocupante, dada su alta prevalencia y las consecuencias negativas asociadas (Margolis & Orsillo, 2016; Martínez, Herrera, Kelen, & Leonardo, 2016; Pereira, 2015); de igual modo la incidencia de trastornos de la alimentación por la insatisfacción con la imagen corporal está aumentando, debido a la responsabilidad académica, la inclusión en grupos sociales y la autocrítica (Pieper & Cordova, 2018).

En otra investigación se encontró que la mayoría de los estudiantes universitarios percibieron su estado corporal como normal y las formas corporales promedio preferidas como su ideal para su género, sin embargo, más de la mitad de los estudiantes subestimaron su imagen corporal; donde, las mujeres preferían figuras significativamente más pequeñas en la escala de figuras como su figura corporal masculina ideal y figuras corporales más pequeñas para su propio género que creían que los hombres preferirían (Keshk et al., 2019).

Bucchianeri et al. (2016) examinaron si la insatisfacción corporal y sus asociaciones con el desorden alimenticio y el bienestar psicológico entre adolescentes, encontrando que la insatisfacción corporal difirió significativamente entre los grupos raciales y étnicos; donde las niñas y niños asiáticos estadounidenses reportaron la mayor insatisfacción con sus cuerpos. Entre los niños, la relación entre la insatisfacción corporal y los comportamientos poco saludables de control de peso fue moderada por la raza y etnia, con una asociación significativamente más débil entre los niños afroamericanos en comparación con los de otros grupos.

Así pues, la apreciación del cuerpo puede estar relacionada con un deseo de expresar las cualidades únicas y propias (Gillen & Dunaev, 2017); además, la auto descripción física general se percibe en una perspectiva significativamente diferente entre los estudiantes universitarios masculinos y femeninos, siendo los estudiantes varones quienes enfrentan la vida con un pensamiento más positivo, tal vez no tan afectado por su auto descripción física general, autoestima o apariencia física (Campos et al., 2017).

Por tanto, los resultados sugieren que una imagen corporal positiva tiene beneficios relacionados con la salud y el bienestar, las personas con una imagen corporal más positiva reportan menor depresión, mayor autoestima, menos conductas de dieta poco saludables, menor impulso para la musculatura (Gillen, 2015; Anlier, Türközü, & Toka, 2016).

Sin embargo, los estudiantes de enseñanza superior, al igual que toda la sociedad en general, presentan índices de participación deportiva cada vez más bajos, siendo crucial percibir y reforzar la importancia de la práctica deportiva como forma de mejora de la salud y calidad de vida (da Silva et al., 2016). De manera que, el aumento de los niveles de actividad y la participación deportiva entre los jóvenes menos activos debería ser un objetivo de las intervenciones comunitarias y escolares para promover el bienestar (McMahon et al.,

2017); así como, dilucidar los mecanismos que sustentan el efecto de la actividad física en la cognición, el bienestar y el malestar que puede proporcionar el ímpetu necesario para que las escuelas, los gobiernos y los formuladores de políticas prioricen la promoción de la actividad física (Lubans et al., 2016); además, los proveedores de atención médica deben fomentar una imagen corporal positiva debido a sus beneficios potenciales para la salud (Bucchianeri et al., 2016; Gillen, 2015); por lo que se requieren estrategias innovadoras para garantizar una mejor apreciación del tamaño corporal real y la comprensión de las consecuencias para la salud del sobrepeso y la obesidad y para revertir la aceptación de un tamaño corporal más grande (Keshk et al., 2019).

Consecuentemente, el objetivo principal del presente estudio fue examinar el efecto de la práctica regular de actividad física y la insatisfacción corporal sobre la percepción de bienestar psicológico en estudiantes universitarias mexicanas mediante un modelo de ecuaciones estructurales.

Del modelo inicial propuesto que integra las relaciones entre bienestar psicológico percibido, la actividad física y la insatisfacción corporal (Figura 1) se desprenden las hipótesis que a continuación se enuncian.

H1a: La variable actividad física ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico.

H1b: La variable actividad física ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través del factor importancia subjetiva de la apariencia física.

H1c: La variable actividad física ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través del factor importancia subjetiva de la forma física.

H1d: La variable actividad física ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través de los factores importancia subjetiva de la forma física e importancia subjetiva de la apariencia física.

H2: El factor importancia subjetiva de la apariencia física ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico.

H3a: El factor importancia subjetiva de la forma física ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico.

H3b: El factor importancia subjetiva de la forma física ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través del factor importancia subjetiva de la apariencia física.

H4: La percepción de bienestar psicológico en la di-

mensión de autoaceptación ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico en la dimensión de crecimiento personal.

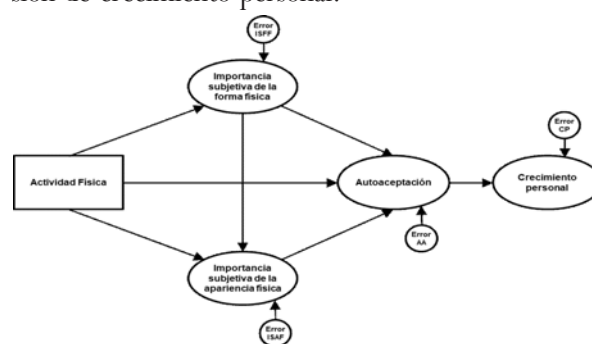


Figura 1 Modelo inicial propuesto para bienestar psicológico en función de la actividad física y la imagen corporal. Los indicadores de los factores no están representados por razones de simplicidad en la presentación

Un objetivo secundario de este estudio fue evaluar las propiedades psicométricas de la versión corta y adaptada del Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ-M) de Blanco, Viciano, Aguirre, Zueck y Benavides (2017) y de la versión corta y adaptada del Cuestionario de Bienestar Psicológico de Ryff (EBP-M) de Jurado, Benitez, Mondaca, Rodríguez y Blanco (2017) en universitarios mexicanos.

## Material y Método

### Participantes

488 estudiantes universitarias mexicanas participaron en el presente estudio. La edad de las participantes fluctuó entre los 18 y 24 con una media de  $20.20 \pm 1.58$  años.

### Instrumentos

International Physical Activity Questionnaires (IPAQ). Se administró la versión en español del cuestionario en su formato corto autoadministrado de los últimos siete días (Craig et al., 2003). Las participantes reportaron la frecuencia semanal y el tiempo que destinaban a realizar tres tipos de actividad física (actividades intensas, moderadas y caminar) durante al menos 10 min seguidos y el tiempo diario que destinaba a estar sentadas. La cantidad de actividad física total promedio en METs se calculó posteriormente mediante el protocolo estandarizado (International Physical Activity Questionnaire, 2005).

Versión corta y adaptada del Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ-M) de Blanco et al. (2017) consta de 14 ítems que se agrupan en dos dimensiones: importancia subjetiva de la apariencia física (8 ítems) importancia subjetiva de la forma física

(6 ítems). Se trata de una escala tipo Likert, asistida por computadora, de 5 puntos que va desde 0 «Totalmente en desacuerdo/Muy insatisfecho» a 5 «Totalmente de acuerdo/Muy satisfecho/a». De acuerdo a Blanco et al. (2017) el MBSRQ-M obtuvo buena consistencia interna y validez en los dos factores.

Versión corta y adaptada del cuestionario de Bienestar Psicológico de Ryff (EBP-M) de Jurado et al. (2017) Cuestionario tipo Likert, asistido por computadora, que consta de 9 ítems que se agrupan en tres dimensiones o subescalas: crecimiento personal, relaciones positivas y autoaceptación; donde el encuestado responde, en una escala de 0 a 5 su grado de acuerdo con cada uno de los aspectos propuestos. En el modelo de ecuaciones estructurales solo se utilizaron las dimensiones autoaceptación y crecimiento personal, con los ítems que después de los análisis factoriales confirmatorios presentaron las mejores cargas factoriales.

### ***Procedimiento***

En el presente estudio se invitó a participar a todas las estudiantes de Educación Física y Motricidad Humana, licenciaturas que se ofertan en la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México). Las estudiantes que aceptaron participar firmaron la carta de aceptación correspondiente. Luego contestaron los tres cuestionarios. antes descritos, mediante un ordenador en una sesión de aproximadamente 35 minutos. Al inicio de cada sesión se hizo una breve introducción sobre la importancia de la investigación y de cómo acceder a los cuestionarios. Se solicitó la máxima sinceridad y se garantizó la confidencialidad de los datos que se obtuvieran. Las instrucciones de cómo responder se encontraban en las primeras pantallas.

### ***Análisis estadísticos***

Análisis de las propiedades psicométricas de los cuestionarios

Para comprobar la adecuación de la estructura factorial de los cuestionarios MBSRQ-M y EBP-M con la población estudiada se realizaron análisis factoriales confirmatorios. Las varianzas de los términos de error se especificaron como parámetros libres. En cada variable latente (factor) se fijó uno de los coeficientes estructurales asociados a uno para que su escala fuera igual a la de una de las variables observables (ítems). Siguiendo la recomendación de Thompson (2004), se utilizó el método de estimación de Máxima Verosimilitud. Se corroboró no sólo el ajuste del modelo teórico propuesto

sino también se compararon los índices de ajuste de varios modelos alternativos para seleccionar el mejor (Thompson, 2004).

En ambos cuestionarios se sometieron a comparación dos modelos de medida: el Modelo 1 (MBSRQ-1 y EBP-1), acorde a la distribución original de los ítems dentro de los cuestionarios, y el Modelo 2 (MBSRQ-2 y EBP-2), que corresponde a la estructura factorial de los Modelos MBSRQ-1 y EBP-1, eliminando aquellos ítems que no estaban suficientemente bien explicados por el modelo correspondiente. Finalmente, se calculó la fiabilidad (consistencia interna) de cada uno de los factores de los mejores modelos obtenidos mediante los coeficientes Alpha de Cronbach y Omega (Revelle & Zinbarg, 2009).

Análisis de las ecuaciones estructurales para el modelo propuesto.

Antes de emplear el análisis de ecuaciones estructurales se comprobó que se cumplían los supuestos subyacentes a esta técnica, especialmente los de normalidad y linealidad. Para ello se analizaron los valores de asimetría y curtosis de las distintas variables contempladas en cada modelo. Posteriormente, con el fin de someter a prueba el conjunto de relaciones explicativas hipotetizadas, se utilizó el modelo de ecuaciones estructurales mediante el método de estimación de Máxima Verosimilitud. Aun cuando el método de Máxima Verosimilitud es robusto para posibles casos de no normalidad (West, Finch, & Curran, 1995), se aplicaron los procedimientos de remuestreo bootstrap para los casos de no normalidad (Kline, 2011).

El ajuste de los modelos se comprobó a partir del Chi-cuadrado, el índice de bondad de ajuste (GFI), el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) y la raíz media cuadrática residual estandarizada (SRMR) como medidas absolutas de ajuste. El índice de bondad ajustado (AGFI), el índice Tucker-Lewis (TLI) y el índice de bondad de ajuste comparativo (CFI) como medidas de ajuste incremental. 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 (Byrne, 2016). Para el GFI, AGFI, TLI y CFI se estableció como umbral de aceptación valores superiores a .90 e inferiores a .08 para el RMSEA y el SRMR (Byrne, 2016). Por último, se analizaron los efectos directos, indirectos y totales obtenidos entre las distintas variables contempladas en el modelo. Los análisis estadísticos se realizaron mediante el paquete SPSS versión 21.0 y AMOS versión 21.0.

## Resultados

### Análisis de las propiedades psicométricas de los cuestionarios

Versión corta y adaptada del Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ-M) de Blanco et al. (2017)

Los resultados globales del análisis factorial confirmatorio (GFI=.918; RMSEA=.072; CFI=.943) para el modelo MBSRQ-1 acorde a la distribución original de los ítems dentro del cuestionario MBSRQ-M indican que el modelo de medición es aceptable (Tabla 1). El conjunto de los dos factores del modelo MBSRQ-1 explican aproximadamente el 60% de la varianza.

Tabla 1  
Índices absolutos, incrementales y de parsimonia para los modelos generados. Cuestionario MBSRQ-M.

Modelo	Índices absolutos				Índices incrementales			Índices de parsimonia	
	$\chi^2$	GFI	RMSEA	SRMR	AGFI	TLI	CFI	CMIN/GL	AIC
MBSRQ-1	265.359*	.918	.072	.052	.887	.932	.943	3.492	323.359
MBSRQ-2	73.635*	.972	.038	.033	.958	.984	.988	1.71	119.635

Nota. \* p<.05; GFI=Índice de bondad de ajuste; RMSEA=Error cuadrático medio de aproximación; SRMR=Raíz media cuadrática residual estandarizada; AGFI=Índice de bondad ajustado; TLI=Índice Tucker-Lewis; CFI=Índice de bondad de ajuste comparativo; CMIN/GL=Razón de Chi-cuadrado sobre los grados de libertad; AIC=Criterio de información de Akaike.

Además, cuatro de los catorce ítems saturan por debajo de .70 en su dimensión prevista (Tabla 2). Observándose también intercorrelaciones moderadas entre los dos factores evidenciando una adecuada validez discriminante entre ellos.

Tabla 2  
Soluciones estandarizadas análisis factorial confirmatorio para los Modelos MBSRQ-1 y MBSRQ-2 del cuestionario MBSRQ-M.

Ítem	MBSRQ-1		MBSRQ-2	
	F1	F2	F1	F2
Pesos Factoriales				
1 Mi cuerpo es atractivo	.76	.78		
3 Me gusta mi aspecto tal y como es	.78	.80		
6 Me gusta el aspecto de mi cuerpo sin ropa	.83	.84		
8 Me gusta cómo me sienta la ropa	.74	.73		
11 Grado de satisfacción con la parte media de tu cuerpo	.71	.70		
12 Grado de satisfacción con tu tono muscular	.61	-		
13 Grado de satisfacción con tu peso corporal	.70	-		
14 Grado de satisfacción con tu aspecto general	.78	.77		
2 No hago ejercicio regularmente	.68	.62		
4 No realizo actividades que me mantengan en buena forma física	.69	-		
5 Hago cosas que aumenten mi fuerza física	.69	.71		
7 Me esfuerzo en mejorar mi resistencia física	.73	.78		
9 Trato de estar físicamente activo	.74	.74		
10 Hago deporte regularmente a lo largo del año	.71	.68		
Correlaciones Factoriales				
F1	-	-		
F2	.40	-	.41	-

Nota: F1 = Importancia subjetiva de la apariencia física, F2 = Importancia subjetiva de la forma física

Los resultados globales del análisis factorial confirmatorio (GFI=.972; RMSEA=.038; CFI=.988) del segundo modelo (MBSRQ-2) que corresponde a la estructura factorial del modelo anterior (MBSRQ-1), eliminando los ítems que no están suficientemente bien explicados por dicho modelo (ítems 4, 12 y 13) indican que este modelo de medición es mejor que el modelo anterior y su ajuste es óptimo (Tabla 1). Los dos factores de este modelo explican en conjunto aproximadamente el 64% de la varianza y solo dos de los ítems

satura por debajo de .70 en su dimensión prevista (Tabla 2). Observándose además intercorrelaciones moderadas entre los dos factores evidenciando una adecuada validez discriminante entre ellos.

Versión corta y adaptada del cuestionario de Bienestar Psicológico de Ryff (EBP-M) de Jurado et al. (2017)

Los resultados globales del análisis factorial confirmatorio (GFI=.980; RMSEA=.044; CFI=.981) para el modelo EBP-1 acorde a la distribución original de los ítems dentro del cuestionario EBP-M indican que el modelo de medición es óptimo (Tabla 3). El conjunto de los tres factores del modelo EBP-1 explican aproximadamente el 66% de la varianza.

Tabla 3  
Índices absolutos, incrementales y de parsimonia para los modelos generados. Cuestionario EBP-M.

Modelo	Índices absolutos				Índices incrementales			Índices de parsimonia	
	$\chi^2$	GFI	RMSEA	SRMR	AGFI	TLI	CFI	CMIN/GL	AIC
EBP-1	46.533*	.980	.044	.037	.962	.972	.981	1.939	88.533
EBP-2	19.496	.989	.040	.031	.971	.981	.990	1.772	53.496

Nota. \* p<.05; GFI=Índice de bondad de ajuste; RMSEA=Error cuadrático medio de aproximación; SRMR=Raíz media cuadrática residual estandarizada; AGFI=Índice de bondad ajustado; TLI=Índice Tucker-Lewis; CFI=Índice de bondad de ajuste comparativo; CMIN/GL=Razón de Chi-cuadrado sobre los grados de libertad; AIC=Criterio de información de Akaike.

Además, de acuerdo a los resultados de la Tabla 4 cinco de los nueve ítems saturan por debajo de .70 en su dimensión prevista. Observándose además intercorrelaciones moderadas entre los factores evidenciando una adecuada validez discriminante entre ellos.

Tabla 4  
Soluciones estandarizadas análisis factorial confirmatorio para los Modelos EBP-1 y EBP-2 del cuestionario EBP-M.

Ítem	EBP-1			EBP-2		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
Pesos Factoriales						
6 En general, con el tiempo siento que sigo aprendiendo más sobre mí mismo	.68					
8 Tengo la sensación de que con el tiempo me he desarrollado mucho como persona	.72			.68		
9 Para mí, la vida ha sido un proceso continuo de cambio y crecimiento	.69			.70		
1 A menudo me siento solo porque tengo pocos amigos(as) íntimos(as) con quienes compartir mis preocupaciones	.83			.82		
3 No tengo muchas personas que quieran escucharme cuando necesito hablar	.61			.61		
5 Me parece que la mayor parte de las personas tienen más amigos(as) que yo	.63			.64		
2 En general, me siento seguro y positivo conmigo mismo				.58		
4 Me gusta la mayor parte de los aspectos de mi personalidad				.76		.83
7 En su mayor parte, me siento orgulloso de quien soy y la vida que llevo				.70		.68
Correlaciones Factoriales						
F1	-	-	-			
F2	.33	-	.30	-	-	-
F3	.70	.58	-	.70	.60	-

Nota: F1 = Crecimiento personal F2 = Relaciones positivas F3 = Autoaceptación

Los resultados globales del análisis factorial confirmatorio (GFI=.989; RMSEA=.040; CFI=.990) del segundo modelo (EBP-2) que corresponde a la estructura factorial del modelo anterior (EBP-1), eliminando los ítems que no están suficientemente bien explicados por dicho modelo (ítems 2 y 6) indican que este modelo de medición es mejor que el modelo anterior y su ajuste es óptimo (Tabla 3). Los tres factores de este modelo explican en conjunto aproximadamente el 72% de la varianza y cuatro de los ítems satura por debajo de .70 en su dimensión prevista (Tabla 4). Observándose ade-

más intercorrelaciones moderadas entre los factores evidenciando una adecuada validez discriminante entre ellos.

### Fiabilidad de los factores obtenidos

En ambos cuestionarios los factores resultantes en los análisis factoriales confirmatorios presentan valores de consistencia interna por encima de .70, evidenciando una fiabilidad adecuada para este tipo de dimensiones, particularmente si se considera el número reducido de ítems en algunas de las dimensiones.

### Modelo de ecuaciones estructurales para predecir el bienestar psicológico

Evaluación de los supuestos subyacentes al análisis de covarianza

En la Tabla 5 se resumen los valores de asimetría y curtosis de las distintas variables contempladas en el modelo inicial propuesto. A pesar de que la mayoría de las variables muestran valores de asimetría de  $\pm 2.00$  y  $\pm 7.00$  de curtosis, el índice multivariado de Mardia por encima del valor 70 indica alejamiento de la normalidad multivariada (Rodríguez & Ruiz, 2008); por lo que se puede inferir que no existe normalidad multivariada.

Tabla 5. Asimetría y curtosis para las variables observables del modelo inicial propuesto para bienestar psicológico en función de la actividad física y la imagen corporal.

Variable	AS	CU
Actividad Física (METs)		
1 Mi cuerpo es atractivo		
3 Me gusta mi aspecto tal y como es		
6 Me gusta el aspecto de mi cuerpo sin ropa		
8 Me gusta cómo me sienta la ropa		
11 Grado de satisfacción con la parte media de tu cuerpo		
14 Grado de satisfacción con tu aspecto general		
2 No hago ejercicio regularmente		
5 Hago cosas que aumenten mi fuerza física		
7 Me esfuerzo en mejorar mi resistencia física		
9 Trato de estar físicamente activo		
10 Hago deporte regularmente a lo largo del año		
8 Tengo la sensación de que con el tiempo me he desarrollado mucho como persona		
9 Para mí, la vida ha sido un proceso continuo de cambio y crecimiento		
4 Me gusta la mayor parte de los aspectos de mi personalidad		
7 En su mayor parte, me siento orgulloso de quien soy y la vida que llevo		
índice multivariado de Mardia		
Nota: AS = asimetría; CU = curtosis		

### Ajuste global de los modelos planteados

Los resultados globales del análisis factorial confirmatorio (GFI .948; RMSEA .047; CFI .967) para el modelo inicial propuesto indican que su ajuste es óptimo (Tabla 6). Sin embargo, dado que tres de las relaciones esperadas no resultaron significativas (Figura 2) se realizó una re-especificación del modelo inicial eliminando las relaciones no significativas: actividad física > Importancia subjetiva de la apariencia física, actividad física > autoaceptación e importancia subjetiva de la forma física > autoaceptación (Figura 3).

Tras la eliminación de las cuatro vías no significati-

vas, el modelo final (GFI .947; RMSEA .046; CFI .967) sigue presentando un ajuste óptimo (Tabla 6).

Tabla 6. Índices absolutos, incrementales y de parsimonia de los modelos inicial y final para bienestar psicológico en función de la actividad física y la imagen corporal.

Modelo	Índices absolutos				Índices incrementales			Índices de parsimonia	
	$\chi^2$	GFI	RMSEA	SRMR	AGFI	TLI	CFI	CMIN/DF	AIC
Inicial	203.772*	.948	.047	.040	.928	.960	.967	2.079	279.772
Final	206.467*	.947	.046	.042	.929	.961	.967	2.044	276.467

Nota: \*  $p < .05$ ; GFI = goodness of fit index; RMSEA = root mean square error of approximation; SRMR = Standardized Root Mean Square Residual; AGFI = adjusted goodness of fit index; TLI = Tucker-Lewis index; CFI = comparative fit index; CMIN/DF = chi-squared fit index divided by degrees of freedom; AIC = Akaike information criterion

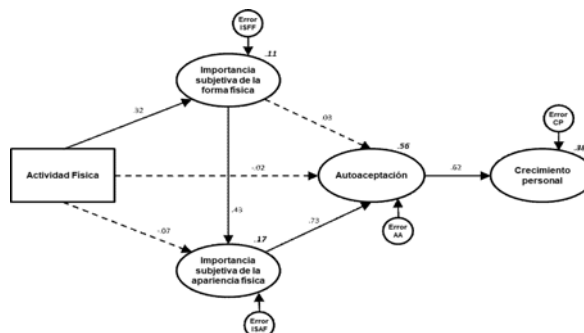


Figura 2. Solución estandarizada del modelo estructural inicial para bienestar psicológico en función de la actividad física y la imagen corporal. Todos los parámetros están estandarizados. Las líneas discontinuas representan paths no significativos.

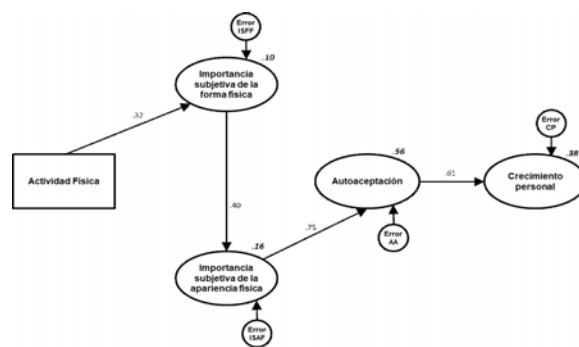


Figura 3. Solución estandarizada del modelo estructural final para bienestar psicológico en función de la actividad física y la imagen corporal. Todos los parámetros están estandarizados.

Finalmente, se observa que ambos modelos explican un mismo porcentaje de varianza (38%) en la variable criterio (Figuras 2 y 3).

### Evaluación de los parámetros individuales

Analizando individualmente los coeficientes de regresión para cada una de las vías propuestas en el modelo final (Figura 3), se observó que la totalidad de las relaciones propuestas obtienen significación cuando menos a un nivel  $p < .05$ .

El efecto directo más elevado fue el que produce la Importancia subjetiva de la apariencia física en la autoaceptación ( $\hat{\alpha} = .75$ ,  $p < .001$ ), seguido del producido por la autoaceptación en el crecimiento personal. De manera similar destaca el efecto de la importancia subjetiva de la forma física sobre la Importancia subjetiva de la apariencia física. Finalmente, en la Figura 3 se puede observar que todos los efectos directos son positivos.

Por otro lado, los resultados (Tabla 7) muestran que la actividad física ejerce un efecto indirecto sobre la Importancia subjetiva de la apariencia física, la autoaceptación y el crecimiento personal, mientras que la importancia subjetiva de la forma física lo tiene hacia la autoaceptación y el crecimiento personal.

Tabla 7  
Efectos directos e indirectos estandarizados entre las variables consideradas en el modelo estructural final para bienestar psicológico en función de la actividad física y la imagen corporal.

		1	2	3	4
1.Importancia subjetiva de la forma física	Directo	.32			
	Indirecto	.13			
2.Importancia subjetiva de la apariencia física	Directo		.40		
	Indirecto				
3.Autoaceptación	Directo			.75	
	Indirecto	.10	.30		
4.Crecimiento Personal	Directo				.61
	Indirecto	.06	.18	.46	

## Discusión

Los análisis factoriales confirmatorios para la versión corta y adaptada del Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ-M) de Blanco et al. (2017) muestran que una estructura dos factores es viable y adecuada. La estructura de dos factores (importancia subjetiva de la apariencia física e importancia subjetiva de la forma física), atendiendo a criterios estadísticos y sustantivos, ha mostrado adecuados indicadores de ajuste de fiabilidad y validez, además de evidenciar una fiabilidad adecuada en ambos factores.

Los análisis factoriales confirmatorios para la versión corta y adaptada del cuestionario de Bienestar Psicológico de Ryff (EBP-M) de Jurado et al. (2017) muestran que una estructura tres factores es viable y adecuada. La estructura de tres factores (crecimiento personal, relaciones positivas y autoaceptación), atendiendo a criterios estadísticos y sustantivos, ha mostrado adecuados indicadores de ajuste de fiabilidad y validez, además de evidenciar una fiabilidad adecuada en ambos factores particularmente si se considera el número reducido de ítems en cada uno de ellos.

Con respecto a la predicción del bienestar psicológico percibido a través de la actividad física y la imagen corporal se han cumplido la mayoría de las hipótesis planteadas a partir del modelo inicial propuesto, de tal modo que la actividad física, la importancia subjetiva de la forma física y la importancia subjetiva de la apariencia física percibidos predicen positivamente la percepción de bienestar psicológico en la dimensión de autoaceptación y ésta a su vez ejerce un efecto directo positivo sobre la percepción de bienestar psicológico en la dimensión de crecimiento personal; resultados que concuerdan con los obtenidos por Murnen (2012), Martin y Bassett (2012) y Moreno y Cervelló (2011).

Así mismo, los hallazgos del presente estudio demostraron tres efectos directos positivos más elevados, el primero fue el que produce la Importancia subjetiva de la apariencia física en la autoaceptación, aspecto que debe ser considerado, debido a que a mayor Importancia subjetiva de la apariencia física mayor autoaceptación y viceversa, pudiendo resultar en insatisfacción corporal, ya que, esta insatisfacción es cada vez más frecuente en las mujeres y puede derivar en efectos negativos (Margolis & Orsillo, 2016; Martínez, Herrera, Kelen, & Leonardo, 2016; Pereira, 2015); el segundo efecto directo y positivo producido por la autoaceptación en el crecimiento personal. Y el tercer efecto de la importancia subjetiva de la forma física sobre la Importancia subjetiva de la apariencia física.

Se destaca también que la actividad física ejerce un efecto indirecto positivo sobre la Importancia subjetiva de la apariencia física, la autoaceptación y el crecimiento personal, y un efecto directo sobre Importancia subjetiva de la forma física, esta asociación significa que las personas que practican más actividad física se perciben mejor en la importancia subjetiva de la apariencia física, en su autoaceptación y crecimiento personal, los resultados del estudio actual se alinearon con investigaciones como las de Lubans et al. (2016), McMahon et al. (2017) y Pereira (2015) donde identificaron que la actividad física contribuye a mejorar las autopercepciones físicas y la autoestima de los jóvenes; mientras que la importancia subjetiva de la forma física tiene un efecto indirecto positivo hacia la autoaceptación y el crecimiento personal, resultados que concuerdan con autores quienes afirman que una imagen corporal positiva tiene beneficios relacionados con la salud y el bienestar (Bucchianeri et al., 2016; Gillen, 2015; Anlier, Türközü, & Toka, 2016).

## Conclusiones

El objetivo principal del presente estudio fue examinar el efecto de la práctica regular de actividad física y la insatisfacción corporal sobre la percepción de bienestar psicológico en estudiantes universitarias mexicanas mediante un modelo de ecuaciones estructurales. Del modelo inicial propuesto que integra las relaciones entre bienestar psicológico percibido, la actividad física y la insatisfacción corporal de las ocho hipótesis planteadas cuatro de las relaciones esperadas resultaron significativas: H1d: La variable actividad física ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través de los factores importancia subjetiva de la

forma física e importancia subjetiva de la apariencia física.

H2: El factor importancia subjetiva de la apariencia física ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico. H3b: El factor importancia subjetiva de la forma física ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través del factor importancia subjetiva de la apariencia física. H4: La percepción de bienestar psicológico en la dimensión de autoaceptación ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico en la dimensión de crecimiento personal.

Mientras que las hipótesis que no resultaron significativas fueron: H1a: La variable actividad física ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico. H1b: La variable actividad física ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través del factor importancia subjetiva de la apariencia física. H1c: La variable actividad física ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través del factor importancia subjetiva de la forma física. H3a: El factor importancia subjetiva de la forma física ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico.

Concluyendo, el conjunto de variables consideradas en el estudio explica, en buena medida, el bienestar psicológico percibido de las universitarias estudiadas y constituyen, de este modo, un ámbito necesario de intervención educativa. Así, las variables contempladas en el modelo alcanzan a explicar alrededor del 40% de la varianza total en el bienestar psicológico percibido, lo que parecen revelar la importancia del conjunto de variables en la predicción del bienestar psicológico de las universitarias y, por consiguiente, la necesidad de incluir su optimización y desarrollo en los currículos escolares.

Por otro lado, las variables incluidas en el modelo constituyen un entramado particular de relaciones de modo que ninguno de estos constructos funciona independientemente, sino que se interrelacionan, llegando casi a solaparse unos sobre otros.

## Agradecimientos

Este estudio es parte de un proyecto financiado por la Secretaría de Educación Pública-Subsecretaría de Educación Superior-Dirección General de Educación Superior Universitaria de México [Secretaría de Educación de México-Departamento de Educación Superior-Dirección General de Educación Universitaria]

(OF-13-6894).

## Referencias

- Bassett-Gunter, R., McEwan, D., & Kamarhie, A. (2017). Physical activity and body image among men and boys: A meta-analysis. *Body image*, 22, 114-128.
- Blanco, L. H., Viciano, J., Aguirre, J. F., Zueck, M. C., & Benavides, E. V. (2017). Composición factorial del Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ) en universitarios mexicanos. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(2), 113-118.
- Blanchette-Sylvestre, M., & Meilleur, D. (2016). Activité physique et insatisfaction de l'image corporelle chez un groupe d'adolescentes. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 48(3), 204. doi: 10.1037/cbs0000029
- Bucchianeri, M. M., Fernandes, N., Loth, K., Hannan, P. J., Eisenberg, M. E., & Neumark-Sztainer, D. (2016). Body dissatisfaction: Do associations with disordered eating and psychological well-being differ across race/ethnicity in adolescent girls and boys? *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 22(1), 137.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. New York, NY: Routledge.
- Campos, F., Marques, M., Silva, S., Martins, F., Simões, V., & Franco, S. (2017). Physical self-description and sport participation, by gender, of university students. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 207. doi: 10.7752/jpes.2017.01031
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., . . . Sallis, J. F. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381-1395. doi: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
- da Silva, S. d. L. R., Vicente, C., Amaro, S., & Campos, F. (2016). Gordura corporal, autoconceito físico geral, auto-estima e aparência física em estudantes universitários. *Exedra: Revista Científica*(1), 53-63.
- de Oliveira, W. d. S., Lourenço, V. V., & Bandeira, N. N. (2017). Fatores associados à insatisfação com a imagem corporal em estudantes de Nutrição. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 11(62), 75-85.
- Delextrat, A. A., Warner, S., Graham, S., & Neupert, E. (2016). An 8-week exercise intervention based on Zumba improves aerobic fitness and psychological



- well-being in healthy women. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(2), 131-139. doi: 10.1123/jpah.2014-0535
- Gillen, M. M. (2015). Associations between positive body image and indicators of men's and women's mental and physical health. *Body image*, 13, 67-74. doi: 10.1016/j.bodyim.2015.01.002
- Gillen, M. M., & Dunaev, J. (2017). Body appreciation, interest in cosmetic enhancements, and need for uniqueness among US college students. *Body image*, 22, 136-143. doi: 10.1016/j.bodyim.2017.06.008
- Grogan, S. (2016). Introduction *Body image: Understanding body dissatisfaction in men, women and children* (Third ed., pp. 1-10): Routledge.
- International Physical Activity Questionnaire. (2005). Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ); Short and long forms. [https://www.researchgate.net/publication/311314208/figure/fig/32923748058/01476531-11314208-86786-AS32923748058-01476531.pdf](https://www.researchgate.net/publication/311314208/figure/fig/32923748058/01476531-11314208-86786-AS32923748058/01476531-11314208-86786-AS32923748058-01476531.pdf)
- Jáuregui, I., & Bolaños, P. (2010). Body image and quality of life in a Spanish population. *International Journal of General Medicine*, 4, 63-72. doi: 10.2147/IJGM.S16201
- Jurado, P. J., Benitez, Z. P., Mondaca, F., Rodríguez, J. M., & Blanco, J. R. (2017). Análisis de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Bienestar Psicológico de Ryff en universitarios mexicanos. *Acta Universitaria*, 27(5), 76-82. doi: 10.15174/au.2017.1648
- Kalkhoran, J. F., Amini, H., & Abbasgholipour, A. (2016). Health indicators (physical and mental) Case study: University of Tehran students. *Academic Journal of Psychological Studies*, 5(1).
- Keshk, M. M., Fahim, H. I., Hassan, A. M., & Boulos, D. N. (2019). Body Image Perception and Self-Esteem among University Students in Cairo. *Egyptian Journal of Community Medicine*, 37(1).
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Lubans, D., Richards, J., Hillman, C., Faulkner, G., Beauchamp, M., Nilsson, M., . . . Biddle, S. (2016). Physical activity for cognitive and mental health in youth: a systematic review of mechanisms. *Pediatrics*, 138(3), 1-15. doi: 10.1542/peds.2016-1642
- Margolis, S. E., & Orsillo, S. M. (2016). Acceptance and body dissatisfaction: Examining the efficacy of a brief acceptance based intervention for body dissatisfaction in college women. *Behavioural and cognitive psychotherapy*, 44(4), 482-492. doi: 10.1017/S1352465816000072
- Martin, K. A., & Bassett, R. L. (2012). Exercise and Changes in Body Image. In T. F. Cash & L. Smolak (Eds.), *Body Image A Handbook of Science, Practice and Prevention* (pp. 378-386). New York: Guilford Press.
- Martínez, L., Herrera, J. R., Kelen, L., & Leonardo, S. K. (2016). Nível de atividade física de estudantes universitários com e sem distúrbio da imagem corporal. *Pensar a Prática*, 19(1). doi: 10.5216/rpp.v19i1.35220
- McMahon, E. M., Corcoran, P., O'Regan, G., Keeley, H., Cannon, M., Carli, V., . . . Apter, A. (2017). Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *European child & adolescent psychiatry*, 26(1), 111-122. doi: 10.1007/s00787-016-0875-9
- Moreno, J. A., & Cervelló, E. (2011). Relación de los motivos de práctica deportiva en adolescentes con la percepción de competencia, imagen corporal y hábitos saludables. *Cultura y Educación*, 23(4), 533-542.
- Murnen, S. K. (2012). Gender and Body Images. In T. F. Cash & L. Smolak (Eds.), *Body Image A Handbook of Science, Practice and Prevention* (pp. 173-179). New York: Guilford Press.
- Pereira, G. (2015). *Estética e imagem corporal de mulheres jovens*. (Mestre), Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso.
- Pieper, T. R., & Cordova, M. E. (2018). Percepção da imagem corporal e risco de transtornos alimentares em universitárias. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 12(74), 796-803.
- Revelle, W., & Zinbarg, R. E. (2009). Coefficients alpha, beta, omega and the glb: comments on Sijtsma. *Psychometrika*, 74(1), 145-154. doi: 10.1007/s11336-008-9102-z
- Rodríguez, M. N., & Ruiz, M. A. (2008). Atenuación de la asimetría y de la curtosis de las puntuaciones observadas mediante transformaciones de variables: Incidencia sobre la estructura factorial. *Psicológica*, 29, 205-227.
- Sanlier, N., Türközü, D., & Toka, O. (2016). Body image, food addiction, depression, and body mass index in university students. *Ecology of food and nutrition*, 55(6), 491-507. doi: 10.1080/03670244.2016.1219951
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis. Understanding concepts and applications*. Washington, D C: American Psychological Association.
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications* (pp. 56-75). Newbery Park: Sage.