

Actividad física, imagen corporal y bienestar psicológico en universitarios mexicanos Physical activity, body image and psychological well-being in Mexican university students

José René Blanco Ornelas, Yunuen Socorro Rangel-Ledezma, Perla Jannet Jurado-García, Susana Ivonne Aguirre Vásquez, Martha Ornelas Contreras, Elia Verónica Benavides Pando, Humberto Blanco Vega

Universidad Autónoma de Chihuahua (México)

Resumen: El bienestar psicológico, la imagen corporal y la actividad física son tres constructos de gran importancia, debido al efecto en diferentes ámbitos de la vida de los estudiantes universitarios. Por lo que, el objetivo principal del presente estudio fue examinar el efecto de la práctica regular de actividad física y la imagen corporal sobre la percepción de bienestar psicológico en estudiantes universitarios mexicanos mediante un modelo de ecuaciones estructurales. Un total de 900 estudiantes universitarios mexicanos (509 mujeres y 391 hombres) de 18 a 26 años cumplimentaron el Cuestionario Internacional de Actividad Física y las versiones reducidas de los cuestionarios Multidimensional Body Self Relations Questionnaire y Bienestar Psicológico de Ryff. Los resultados del modelo de ecuaciones estructurales mostraron que el género y la práctica de actividad física, a través de la importancia subjetiva de la forma y la apariencia física, 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 48% de la varianza en la percepción de bienestar psicológico en la dimensión de crecimiento personal (variable criterio), lo que parecen revelar la importancia del conjunto de variables en la predicción/explicación del bienestar psicológico de los universitarios y, por consiguiente, la necesidad de incluir su optimización y desarrollo en los currículos escolares.

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

Abstract: Psychological well-being, body image and physical activity are three constructs of great importance, because of the effect on different areas of university students' life. Therefore, the main objective of this study was to examine the effect of regular practice of physical activity and body image on the perception of psychological well-being in Mexican university students through a structural equation model. A total of 900 Mexican university students (509 women and 391 men) between the ages of 18 and 26 completed the International Physical Activity Questionnaire and the reduced versions of the Ryff Multidimensional Body Self Relations Questionnaire and Psychological Well-being questionnaires. The results of the structural equation model showed that gender and the practice of physical activity, through the subjective importance of physical form and appearance, have a positive indirect effect on the perception of psychological well-being in the self-acceptance dimension and this in turn has a direct positive effect on personal growth. The proposed model obtains a satisfactory fit, explaining 48% of the variance in the perception of psychological well-being in the personal growth dimension (criterion variable), which seems to reveal the importance of the set of variables in the prediction/explanation of psychological well-being of university students and, consequently, the need to include their optimization and development in school curricula.

Keywords: Physical activity habits, body image, self-acceptance, personal growth, SEM.

Fecha recepción: 16-03-22. Fecha de aceptación: 19-11-22

Humberto Blanco Vega, Dr.

hblanco@uach.mx

Introducción

La actividad física, la imagen corporal y el bienestar psicológico son considerados tema en auge, por la importancia de éstos, y por la influencia que tienen en la salud mental de los individuos; se afirma que la actividad física y la imagen corporal provocan bienestar psicológico, el cual es considerado como un estado de integridad y plenitud psicológica, relacionado con las capacidades y el crecimiento personal (Valle, Beramendi, & Delfino, 2019).

Se ha encontrado que, la actividad física y la sensación de bienestar se relacionan con la sensación de autoeficacia y autoestima (García, Hernández, Soler, Cobo, & Espinosa, 2021); las creencias sobre la apariencia física producen una sensación de bienestar o malestar psicológico, la cual se relaciona con la autoaceptación (Blanco et al., 2022); el cuerpo delgado es una representación ideal de la sociedad y al no cumplir con los estándares sociales se genera un aumento en la insatisfacción física (Cash & Smolak, 2011).

En relación con la imagen corporal, la cual se refiere a la idea cognitiva sobre el tamaño, figura, complexión y

forma del propio cuerpo, es decir, cómo se percibe así mismo y cómo se cree que los demás lo hacen, las sensaciones en general y las acciones sobre tales percepciones (Salazar, 2008). En el estudio de dos Santos, Castillo, de Araujo y Giménez (2017) las mujeres universitarias, manifiestan el gusto por ser más esbeltas de lo que aparentan, en cambio los hombres desearían verse superiores a su imagen actual, esto a razón del patrón cultural de que el hombre debe de ser musculoso. Mientras que, las mujeres son quienes más se perciben con insatisfacción sobre su imagen corporal (Lagos et al., 2022) y una percepción negativa del sobrepeso (Trejo-Ortíz, Mollinedo, Araujo, Valdez-Esparza, & Sánchez, 2016).

Por otra parte, el ejercicio físico ayuda a generar una sensación de bienestar psicológico (Bilbao, 2013; Trujillo et al., 2022), al practicarse desde la juventud la vida activa se puede prolongar con una adecuada motivación (Fernández, Almagro, & Sáenz-López, 2017), y una sensación de satisfacción en la composición e imagen corporal (dos Santos et al., 2017). Para Práxedes, Moreno, Sevil, Del Villar y García-González (2016), los estudiantes universitarios no alcanzan el promedio de 30 minutos de

actividad física recomendada por organismos internacionales, por lo que existen diversos factores para no realizar actividad física como la falta de tiempo o voluntad, el miedo a lastimarse, la falta de habilidad o energía (Rubio & Varela, 2016), el ver televisión y pasar mucho tiempo en la computadora, además del hecho de que familiares y amigos no sean activos físicamente (Trejo-Ortiz et al., 2016).

De acuerdo con diversos autores (Blanco, Soto, Benítez-Hernández, Fernández, & Jurado, 2019; Sevil, Práxedes, Zaragoza, del Villar, & García-González, 2017) las mujeres dejan la actividad física en segundo plano y presentan mayores pretextos relacionados con el tiempo y la capacidad de disfrute; además, del cambio del estilo de vida al momento de ingresar en una universidad, debido a la alta cantidad de materias a estudiar y las tareas domésticas.

Los motivos para realizar actividad física difieren según el género, las mujeres se inclinan al control de peso o apariencia física es decir, se relaciona con la motivación extrínseca, por otro lado, los hombres son quienes realizan mayor actividad física Moreno-Arrebola, Fernández-Revellés, Linares y Espejo (2018), independientemente de la edad (Práxedes et al., 2016) y se enfocan a la condición física y el disfrute del tiempo, presentando mayor motivación y autodeterminación para la actividad física (Amado, Sánchez-Miguel, Leo, Sánchez-Oliva, & García-Calvo, 2014; Cambroner, Blasco, Chiner, & Lucas, 2015; Roberts, Reeves, & Ryrie, 2015), debido a una percepción de competencia (Jose, Blizzard, Dwyer, McKercher, & Venn, 2011).

La actividad física está relacionada con múltiples beneficios sobre la salud y la calidad de vida (González-Hernández, López-Mora, Portolés-Ariño, Muñoz-Villena, & Mendoza-Díaz, 2017) y se asocia con la disminución del riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, obesidad, hipertensión arterial, diabetes tipo 2, entre otras (Reiner, Niermann, Jekauc, & Woll, 2013), además, contribuye a una mejor percepción de la imagen corporal y una mayor satisfacción consigo mismo (Rangel, Mayorga, Peinado, & Barrón, 2017), por su parte, el mantenimiento de conductas sedentarias y el sedentarismo, generan implicaciones en la modificación de la salud física y mental; investigaciones recientes señalan que una valoración negativa de la imagen corporal pueden desencadenarse alteraciones psicológicas como bajo estado de ánimo, baja autoestima, depresión, ansiedad, autolesiones, ideación suicida y trastornos de la alimentación (Cruzat-Mandich, Díaz-Castrillón, Lizana-Calderón, & Castro, 2016; González & Garcés de los Fayos, 2014; Guadarrama, Carrillo, Márquez, Hernández, & Veytia, 2014).

De ahí que, el análisis de las relaciones establecidas entre las variables del presente estudio cobra especial importancia; por lo que, el objetivo de este estudio fue examinar el efecto de la práctica regular de actividad física y la imagen corporal sobre la percepción de bienestar psicológico en estudiantes universitarios mexicanos mediante un mo-

delo de ecuaciones estructurales.

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

H1a: La variable género ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través de la variable actividad física y el factor importancia subjetiva de la apariencia física.

H1b: La variable género ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través de la variable actividad física y el factor importancia subjetiva de la forma física.

H1c: La variable género ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través de la variable actividad física.

H1d: La variable género ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través del factor importancia subjetiva de la apariencia física.

H1e: La variable género ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través del factor importancia subjetiva de la forma física.

H1f: La variable género 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.

H2a: La variable actividad física ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico.

H2b: La variable actividad física ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través del factor importancia subjetiva de la apariencia física.

H2c: La variable actividad física ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través del factor importancia subjetiva de la forma física.

H2d: 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.

H3: El factor importancia subjetiva de la apariencia física ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico.

H4a: El factor importancia subjetiva de la forma física ejerce un efecto directo sobre la percepción de bienestar psicológico.

H4b: 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.

H5: 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.

Un objetivo secundario de este estudio fue evaluar las propiedades psicométricas de la versión española reducida y adaptada del Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ-M) de Blanco, Viciano, Aguirre, Zueck y Benavides (2017) y de la versión española reduci-

da y adaptada del Cuestionario de Bienestar Psicológico de Ryff (EBP-M) de Jurado, Benitez, Mondaca, Rodríguez y Blanco (2017) en universitarios mexicanos.

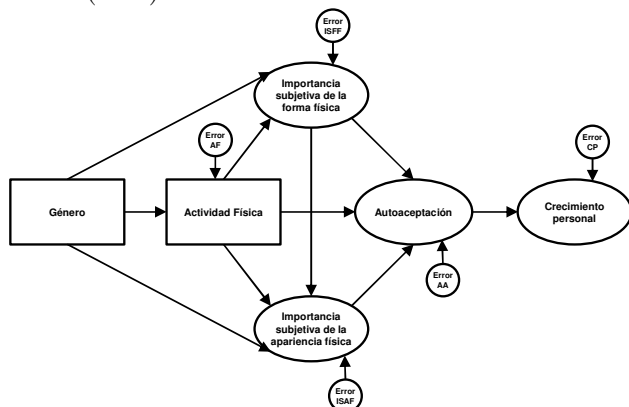


Figura 1 Modelo inicial propuesto para bienestar psicológico en función del género, la actividad física y la imagen corporal. Los indicadores de los factores no están representados por razones de simplicidad en la presentación.

Metodología

Diseño

El presente estudio es de tipo instrumental, ya que se analizan las propiedades psicométricas de un instrumento de medida para proporcionar apoyo empírico a la división factorial (Ato, López, & Benavente, 2013; Montero & León, 2005), con un enfoque cuantitativo con un diseño de encuesta descriptivo y transversal debido a que se registran observaciones en un momento único (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Participantes

Participaron en el estudio 900 estudiantes universitarios mexicanos, 509 mujeres y 391 hombres, todos estudiantes de las licenciaturas que se ofertan en la Facultad de Ciencias de la Cultura Física (FCCF) de la Universidad Autónoma de Chihuahua. La edad de los participantes fluctuó entre los 18 y 26 años, con una media de 20.46 años y una desviación estándar de 1.83. La muestra se obtuvo mediante un muestreo por conveniencia, tratando de cubrir la representatividad de los diferentes semestres de ambas carreras; el tamaño de la muestra se definió así porque la metodología del Modelo de Ecuaciones Estructurales requiere al menos doscientos participantes para ser una muestra representativa como se menciona Ruiz, Pardo y San Martín (2010), los modelos estimados con tamaños de muestra mayores a 200 ofrecen una buena garantía.

Instrumentos

IPAQ: International Physical Activity Questionnaires (Cuestionario Internacional de Actividad Física) se administró la versión española del cuestionario en su formato corto autoadministrado de los últimos siete días (Craig et al., 2003). Los 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 minutos seguidos y el tiempo diario que destinaban a estar sentados. La cantidad de actividad

física total promedio en METs se calculó posteriormente mediante el protocolo estandarizado (International Physical Activity Questionnaire, 2005).

MBSRQ-M: Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (Versión española reducida y adaptada del Multidimensional Body Self Relations Questionnaire 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 cinco puntos que va desde 0 "Totalmente en desacuerdo/Muy insatisfecho" a 5 "Totalmente de acuerdo/Muy satisfecho/a". De acuerdo con Blanco et al. (2017) el MBSRQ-M obtuvo buena consistencia interna y validez en los dos factores.

EBP-M: Psychological Well-Being Questionnaire by Ryff (Cuestionario de Bienestar Psicológico de Ryff versión española reducida y adaptada de Jurado et al. (2017)) cuestionario tipo Likert, asistido por computadora, que consta de nueve 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.

Género donde el valor 0 representa a las mujeres y el 1 a los hombres.

Procedimiento

En el presente estudio se invitó a participar a los estudiantes de las licenciaturas de la FCCF de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México). Los estudiantes que aceptaron participar firmaron la carta de aceptación correspondiente. Luego cumplieron los tres cuestionarios mediante un ordenador en una sesión de aproximadamente 40 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 les solicitó la máxima sinceridad y se les garantizó la confidencialidad de los datos que se obtuvieran. Las instrucciones de cómo responder correctamente 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.

En ambos cuestionarios se sometieron a comparación dos modelos de medida: 1) el Modelo 1a (M1a), acorde a la distribución original de los ítems dentro de los cuestionarios, y 2) el Modelo 1b (M1b), que corresponde a la estructura factorial del modelo anterior, eliminando aquellos ítems que no estaban suficientemente bien explicados por el M1a correspondiente. Finalmente, se calculó la fiabilidad (consistencia interna) de cada una 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. Aún 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).

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

Modelo	Índices absolutos				Índices incrementales			Índices de parsimonia	
	χ^2	GFI	RMSEA	SRMR	AGFI	TLI	CFI	CMIN/GL	AIC
M1a	420.879*	.929	.071	.044	.903	.935	.946	5.538	478.879
M1b	111.727	.977	.042	.027	.965	.981	.985	2.598	157.727

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.

Tabla 2.
Soluciones estandarizadas análisis factorial confirmatorio para los Modelos M1a y M1b del cuestionario MBSRQ-M.

Ítem	M1a		M1b	
	F1	F2	F1	F2
Pesos Factoriales				
1 Mi cuerpo es atractivo	.71		.74	
3 Me gusta mi aspecto tal y como es	.76		.79	
6 Me gusta el aspecto de mi cuerpo sin ropa	.79		.81	
8 Me gusta cómo me sienta la ropa	.73		.74	
11 Grado de satisfacción con la parte media de tu cuerpo	.72		.70	
12 Grado de satisfacción con tu tono muscular	.66		-	
13 Grado de satisfacción con tu peso corporal	.72		-	
14 Grado de satisfacción con tu aspecto general	.80		.77	
2 No hago ejercicio regularmente		.67		.63
4 No realizó actividades que me mantengan en buena forma física		.67		-
5 Hago cosas que aumenten mi fuerza física		.72		.74
7 Me esfuerzo en mejorar mi resistencia física		.77		.79
9 Trato de estar físicamente activo		.79		.79
10 Hago deporte regularmente a lo largo del año		.75		.73
Correlaciones Factoriales				
F1	-		-	
F2	.53	-	.52	-

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

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

Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ-M) versión española reducida y adaptada por Blanco et al. (2017)

Los resultados globales del análisis factorial confirmatorio (GFI=.929; RMSEA=.071; CFI=.946) para el modelo M1a 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 M1a explican aproximadamente el 61% de la varianza.

Además, tres de los 14 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.

Los resultados globales del análisis factorial confirmatorio (GFI=.977; RMSEA=.042; CFI=.985) del segundo modelo (M1b) que corresponde a la estructura factorial del modelo anterior (M1a), 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. Solo uno 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.

Psychological Well-Being Questionnaire by Ryff (EBP-M) versión española reducida y adaptada por Jurado et al. (2017)

Los resultados globales del análisis factorial confirmatorio (GFI=.980; RMSEA=.053; CFI=.973) para el modelo M1a 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 M1a explican aproximadamente el 65% 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	
	χ^2	GFI	RMSEA	SRMR	AGFI	TLI	CFI	CMIN/GL	AIC
M1a	84.303*	.980	.053	.032	.962	.959	.973	3.515	126.303
M1b	35.237*	.989	.050	.028	.972	.970	.984	3.203	69.237

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.

Tabla 4.

Soluciones estandarizadas análisis factorial confirmatorio para los Modelos M1a y M1b del cuestionario EBP-M.

Ítem	M1a			M1b		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
Pesos Factoriales						
6 En general, con el tiempo siento que sigo aprendiendo más sobre mí mismo	.61			-		
8 Tengo la sensación de que con el tiempo me he desarrollado mucho como persona	.76			.82		
9 Para mí, la vida ha sido un proceso continuo de cambio y crecimiento	.71			.68		
1 A menudo me siento solo porque tengo pocos amigos(as) íntimos(as) con quienes compartir mis preocupaciones		.78			.78	
3 No tengo muchas personas que quieran escucharme cuando necesito hablar		.62			.62	
5 Me parece que la mayor parte de las personas tienen más amigos(as) que yo		.60			.60	
2 En general, me siento seguro y positivo conmigo mismo			.66			-
4 Me gusta la mayor parte de los aspectos de mi personalidad			.71			.65
7 En su mayor parte, me siento orgulloso de quien soy y la vida que llevo			.74			.76
Correlaciones Factoriales						
F1	-			-		
F2	.32	-		.30	-	
F3	.75	.53	-	.75	.54	-

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

Además, de acuerdo con los resultados de la Tabla 4, cuatro 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.

Los resultados globales del análisis factorial confirmatorio (GFI=.989; RMSEA=.050; CFI=.984) del segundo modelo (M1b) que corresponde a la estructura factorial del modelo anterior (M1a), 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 71% de la varianza y cuatro de los ítems satura por debajo de .70 en su dimensión prevista (Tabla 4). Observándose además intercorrelaciones mode-

radas 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 cur-

tos de las distintas variables contempladas en el modelo inicial propuesto. A pesar de que la mayoría de las variables muestran valores de asimetría de ± 2.00 y ± 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 del género, la actividad física y la imagen corporal.

Variable	AS	CU
Género	0.26	-1.93
Actividad Física (METs)	-0.02	-0.76
1 Mi cuerpo es atractivo	-0.93	0.72
3 Me gusta mi aspecto tal y como es	-1.17	1.17
6 Me gusta el aspecto de mi cuerpo sin ropa	-0.77	-0.13
8 Me gusta cómo me sienta la ropa	-1.07	0.87
11 Grado de satisfacción con la parte media de tu cuerpo	-0.11	-0.5
14 Grado de satisfacción con tu aspecto general	-0.54	0.23
2 No hago ejercicio regularmente	-0.39	-1.11
5 Hago cosas que aumenten mi fuerza física	-0.37	-0.63
7 Me esfuerzo en mejorar mi resistencia física	-0.69	0.03
9 Trato de estar físicamente activo	-1.01	1.25
10 Hago deporte regularmente a lo largo del año	-0.78	-0.17
8 Tengo la sensación de que con el tiempo me he desarrollado mucho como persona	-1.66	3.85
9 Para mí, la vida ha sido un proceso continuo de cambio y crecimiento	-2.1	7.21
4 Me gusta la mayor parte de los aspectos de mi personalidad	-1.61	3.42
7 En su mayor parte, me siento orgulloso de quien soy y la vida que llevo	-1.84	4.24
índice multivariado de Mardia		119.30

Nota: AS = asimetría; CU = curtosis

Ajuste global de los modelos planteados

Los resultados globales del análisis factorial confirmatorio (GFI .955; RMSEA .048; CFI .965) para el modelo inicial propuesto indican que su ajuste es óptimo (Tabla 6). Sin embargo, dado que cuatro de las relaciones esperadas no resultaron significativas (Figura 2) se realizó una re-especificación del modelo inicial eliminando las relaciones no significativas: género > Importancia subjetiva de la

apariencia física, 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 significativas, el modelo final (GFI .954; RMSEA .047; CFI .964) 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 del género, la actividad física y la imagen corporal.

Modelo	Índices absolutos				Índices incrementales			Índices de parsimonia	
	χ^2	GFI	RMSEA	SRMR	AGFI	TLI	CFI	CMIN/DF	AIC
Inicial	338.401*	.955	.048	.037	.938	.957	.965	3.049	422.401
Final	342.711*	.954	.047	.039	.939	.958	.964	2.980	418.711

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

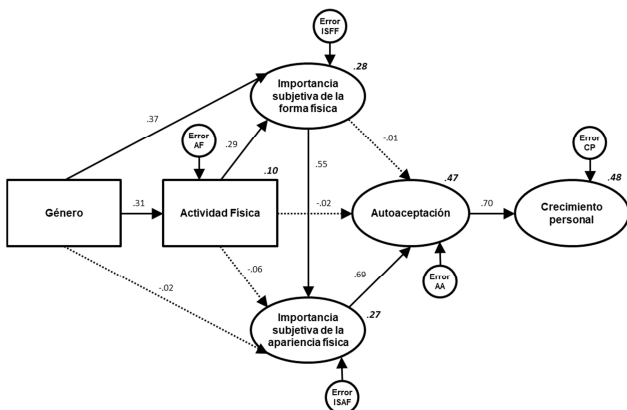


Figura 2. Solución estandarizada del modelo estructural inicial para bienestar psicológico en función del género, la actividad física y la imagen corporal. Todos los parámetros están estandarizados. Las líneas discontinuas representan paths no significativos.

Finalmente, se observa que ambos modelos explican un mismo porcentaje de varianza (48%) en la variable criterio (Figuras 2 y 3).

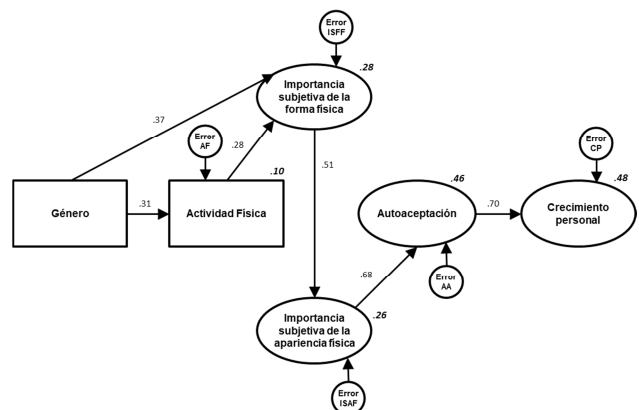


Figura 3 Solución estandarizada del modelo estructural final para bienestar psicológico en función del género, la actividad física y la imagen corporal. Todos los parámetros están estandarizados.

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 autoaceptación en el crecimiento personal ($\beta = .70$, $p < .001$), seguido del producido por la Importancia subjetiva de la apariencia física en la autoaceptación. De manera similar destaca el efecto del género sobre la importancia subjetiva de la forma física y de ésta última 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 el género influye indirectamente de forma significativa en la autoaceptación, el crecimiento personal y la importancia subjetiva de la forma física. Por su parte 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 del género, la actividad física y la imagen corporal

		Género	Actividad Física	Importancia subjetiva de la forma física	Importancia subjetiva de la apariencia física	Autoaceptación
Actividad Física	Directo	.31				
	Indirecto					
Importancia subjetiva de la apariencia física	Directo			.532		
	Indirecto	.23	.14			
Importancia subjetiva de la forma física	Directo	.37	.28			
	Indirecto	.09				
Autoaceptación	Directo				.68	
	Indirecto	.16	.10	.35		
Crecimiento Personal	Directo					.70
	Indirecto	.11	.07	.24	.47	

Discusión y conclusión

Los análisis factoriales confirmatorios para la versión española reducida y adaptada del Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ-M) 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 española reducida y adaptada del cuestionario Psychological Well-Being Questionnaire by 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 del género, 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 Jáuregui y Bolaños (2010) quienes señalan que una percepción positiva de la imagen corporal se asocia con una mejor autoestima y un mejor bienestar psicológico.

Por otro lado, en relación a la práctica de actividad física, diversos autores identificaron que la actividad física contribuye a mejorar la autoestima, la imagen corporal positiva, la autoaceptación y el crecimiento personal (Moreno & Cervelló, 2011); por lo que, estas autopercepciones positivas tienen beneficios relacionados con la salud y el bienestar general (Cairney, Kwan, Veldhuizen, & Faulkner, 2014; Martin & Bassett, 2012; McMahon et al., 2017).

En particular la variable género ejerce un efecto indirecto sobre la percepción de bienestar psicológico a través de la variable actividad física y los factores de la imagen corporal (importancia subjetiva de la forma física e importancia subjetiva de la apariencia física), mientras que la actividad física lo hace por medio de estos últimos. Por su parte, el factor importancia subjetiva de la apariencia física produce un efecto directo sobre el bienestar psicológico, resultados que concuerdan con Murnen (2012) quien señalan que la importancia subjetiva de la apariencia física se observan de manera más evidente en las mujeres, por lo que, puede resultar en insatisfacción corporal, disminución de autoestima, depresión y patologías de la alimentación (Bucchianeri et al., 2016; Margolis & Orsillo, 2016; Stice, Mazotti, & Weibel, 2000).

Por último, a la luz de los resultados obtenidos se pueden extraer las siguientes conclusiones:

En primer lugar, el conjunto de variables consideradas en el estudio explica, en buena medida, el bienestar psicológico percibido de los alumnos universitarios estudiados y

constituyen, de este modo, un ámbito necesario de intervención educativa. Así, las variables contempladas en el modelo alcanzan a explicar alrededor del 50% de la varianza total en el bienestar psicológico percibido, lo que parecen revelar la importancia del conjunto de variables en la predicción/explicación del bienestar psicológico de los universitarios 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.

Se deben tener en cuenta dos limitaciones al interpretar los resultados del estudio:

Primero: Validez externa limitada, todos los participantes son estudiantes, lo que representa una amenaza para la generalización de los hallazgos. En segundo lugar, los instrumentos de medición utilizado para la evaluación son de autoinforme, por lo que los resultados pueden verse afectados por el sesgo de deseabilidad social.

Entre la aplicabilidad práctica el presente estudio busca favorecer la intervención educativa desde una perspectiva de atención a la diversidad y desarrollo humano integral. Finalmente, esta investigación sirve como premisa para futuras investigaciones y será muy útil para su aplicación en diferentes áreas de investigación, como, por ejemplo, descriptiva o estudios de intervención. Además, para futuros estudios, se puede considerar ampliar la muestra y extender la investigación a diferentes poblaciones con diversos factores personales y culturales, con la finalidad de ratificar o rebatir los modelos analizados.

Referencias

- Amado, D., Sánchez-Miguel, P., Leo, F., Sánchez-Oliva, D., & García-Calvo, T. (2014). Diferencias de género en la motivación y percepción de utilidad del deporte escolar. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física del Deporte*, 14(56), 651-664.
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de psicología*, 29(3), 1038-1059. doi:10.6018/analesps.29.3.178511
- Bilbao, Á. (2013). *Cuida tu cerebro*. Barcelona: Plataforma.
- Blanco, H., Jurado, P., Jiménez, C., Aguirre, S., Peinado, J. E., Aguirre, J. F., . . . Blanco, J. R. (2022). Influencia de la insatisfacción corporal y la actividad física en el bienestar psicológico de jóvenes mexicanas. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 45, 259-267. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.91097>
- Blanco, J. R., Soto, M. C., Benítez-Hernández, Z. P., Fernández, F. M., & Jurado, P. J. (2019). Barreras para la práctica de ejercicio físico en universitarios mexicanos comparaciones por género (Barriers for practicing physical exercise in Mexican university students: gender comparisons). *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*(36), 80-82.
- 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.
- 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), 133-146. doi:10.1037/cdp0000036
- Byrne, B. M. (2016). *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. New York, NY: Routledge.
- Cairney, J., Kwan, M., Veldhuizen, S., & Faulkner, G. (2014). Who Uses Exercise as a Coping Strategy for Stress? Results From a National Survey of Canadians. *Journal of Physical Activity and Health*, 11(5), 908-916. doi:10.1123/jpah.2012-0107
- Cambroner, M., Blasco, J. E., Chiner, E., & Lucas, Á. G. (2015). Motivos de participación de los estudiantes universitarios en actividades físico-deportivas. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 10(2), 179-186.
- Cash, T. F., & Smolak, L. (2011). *Body image: A handbook of science, practice, and prevention*: Guilford Press.
- 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
- Cruzat-Mandich, C., Díaz-Castrillón, F., Lizana-Calderón, P., & Castro, A. (2016). Comparación por sexo en imagen corporal, síntomas psicopatológicos y conductas alimentarias en jóvenes entre 14 y 25 años. *Revista Médica de Chile*, 144, 743-750. doi:10.4067/S0034-98872016000600008
- dos Santos, J. S., Castillo, E., de Araujo, A. G., & Giménez, F. J. (2017). Relación entre actividad física, composición corporal e imagen corporal en estudiantes universitarios. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 6(2), 39-48.
- Fernández, E. J., Almagro, B., & Sáenz-López, P. (2017). *Motivación, inteligencia emocional y actividad física en universitarios*. España: Universidad de Huelva.
- García, D., Hernández, J., Soler, M. J., Cobo, R., & Espinosa, J.-F. (2021). Propiedades psicométricas de la escala de bienestar PERMA para adolescentes: alternativas para su medición Psychometric properties of the PERMA well-being scale for adolescents: alternatives for its measurement. *Retos*, 41, 9-18. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.82670>
- González-Hernández, J., López-Mora, C., Portolés-Ariño, A., Muñoz-Villena, A. J., & Mendoza-Díaz, Y. (2017). Bienestar psicológico, personalidad y actividad física. Un estilo de vida para la vida adulta. *Acción psicológica*, 14(1), 65-78. doi:10.5944/ap.14.1.19262
- González, J., & Garcés de los Fayos, E. J. (2014). Diferencias individuales e indicadores de ansiedad como estrategias adaptativas de autoeficacia en el deportista [Individual Differences and Anxiety Indicators as Adaptive Strategies of Self-Efficacy in Athletes]. *Ansiedad y Estrés*, 20(1).
- Guadarrama, R., Carrillo, S. S., Márquez, O., Hernández, J. C., & Veytia, M. (2014). Insatisfacción corporal e ideación suicida en adolescentes estudiantes del Estado de México. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 5(2), 98-106.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*: McGraw- Hill.
- International Physical Activity Questionnaire. (2005). Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ); Short and long forms. Retrieved from <https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html?id=5641f4c36143250eac8b45b7&assetKey=AS%3A294237418606593%401447163075131>
- 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
- Jose, K. A., Blizzard, L., Dwyer, T., McKecher, C., & Venn, A. J. (2011). Childhood and adolescent predictors of leisure time physical activity during the transition from adolescence to adulthood: a population based cohort study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(54). doi:10.1186/1479-5868-8-54
- 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
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Lagos, R. I., Jerez, T., Fuentes-Vilugrón, G. A., Willschrei, A., Acuña, K., & Leichte, M. (2022). Imagen corporal y participación en las clases de Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*(44), 444-455.
- 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.
- McMahon, E. M., Corcoran, P., O'Regan, G., Keeley, H., Cannon, M., Carli, V., . . . Wasserman, D. (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
- Montero, I., & León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, 115-127.
- Moreno-Arrebola, R., Fernández-Revelles, A., Linares, M., & Espejo, T. (2018). Revisión sistemática sobre hábitos de actividad física en estudiantes universitarios. *Sportis*, 4(1), 162-183. doi:10.17979/sportis.2018.4.1.2062
- 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 C. L. Smola (Ed.), *Body Image A Handbook of Science, Practice and Prevention* (pp. 173-179). New York: Guilford Press.
- Práxedes, A., Moreno, A., Sevil, J., Del Villar, F., & García-González, L. (2016). Niveles de actividad física en estudiantes universitarios: diferencias en función del género, la edad y los estados de cambio. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 11(1), 123-132.
- Rangel, Y., Mayorga, D., Peinado, J. E., & Barrón, J. C. (2017). Actividad física, autoconcepto físico y bienestar psicológico en estudiantes universitarias mexicanas. *Revista de Psicología del Deporte / Journal of Sport Psychology*, 26(2), 61-69.
- Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., & Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity-a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*, 13(813), 1-9. doi:10.1186/1471-2458-13-813
- 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
- Roberts, S., Reeves, M., & Ryrie, A. (2015). The influence of physical activity, sport and exercise motives among UK-based university students. *Journal of Further and Higher Education*, 39(4), 598-607. doi:10.1080/0309877X.2014.938265
- 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.
- Rubio, R. F., & Varela, M. T. (2016). Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física. *Revista Cubana de Salud Pública*, 42(1), 39-48.
- Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 34-45.
- Salazar, Z. (2008). Adolescencia e imagen corporal en la época de la delgadez. *Reflexiones*, 87(2), 67-80.
- Sevil, J., Práxedes, A., Zaragoza, J., del Villar, F., & García-González, L. (2017). Barreras percibidas para la práctica de actividad física en estudiantes universitarios. Diferencias por género y niveles de actividad física. *Universitas Psychologica*, 16(4), 1-15. doi:10.11144/Javeriana.upsy16-4.bppa
- Stice, E., Mazotti, L., & Weibel, D. a. A., W. (2000). . (2000). Dissonance prevention program decreases thin-ideal internalization, body dissatisfaction, dieting, negative affect, and bulimic symptoms: a preliminary experiment. *International Journal of Eating Disorders*, 27, 206-217.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis. Understanding concepts and applications*. . Washington, D C: American Psychological Association.
- Trejo-Ortiz, P. M., Mollinedo, F. E., Araujo, R., Valdez-Esparza, G., & Sánchez, M. (2016). Hábitos de actividad física y cánones de imagen corporal en estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 32(1), 72-82.
- Trujillo, J. T., Maestre, M., Preciado, K. Y., Ortín, F. J., López, A. D., & López, J. L. L. (2022). Bienestar Psicológico, Fortaleza Mental y Vitalidad Subjetiva en Deportistas con Discapacidad. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*(45), 1165-1173. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8480230>.
- Valle, M., Beramendi, M., & Delfino, G. (2019). Bienestar psicológico y social en jóvenes universitarios argentinos. *Revista de Psicología*, 7(14), 7-26.
- 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.