

Tipo de contribución: Artículo empírico

**Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social**  
**International Digital Journal of Psychology & Social Science**

Análisis factorial de la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff en universitarios mexicanos

**Análisis factorial de la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff en una muestra de  
universitarios mexicanos**

**Maricela Osorio Guzmán<sup>1</sup>**

**Carlos Prado Romero<sup>2</sup>**

**Facultad de Estudios Superiores Iztacala**

**Nota del Autor**

<sup>1</sup>Doctora en Ciencias Psicológicas y Pedagógicas con enfoque en Psicología de la Salud por la Universidad de los Estudios de Nápoles Federico II, (Italia). Es Profesor Titular "C" de la Carrera de Psicología UNAM. Miembro del Colegio de Docentes de Doctorado, en Italia; y del padrón de doctorado y maestría en la UNAM. Ha publicado en revistas especializadas nacionales e internacionales. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (México).

<http://orcid.org/0000-0001-7798-5301>.

<sup>2</sup>Licenciado en Psicología. Doctorado en Psicología y Salud por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor de Asignatura Ordinario "A" en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Ha publicado en revistas especializadas nacionales e internacionales y participado en eventos académicos. <https://orcid.org/0000-0003-0809-0672>.

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Profesionales Iztacala, Av. de los Barrios #1. Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla Estado de México 54090. Tel. (55) 56231333 ext.39806, correo electrónico: mosorio@unam.mx

**Contribución de los autores**

**Tipo de contribución en la realización del trabajo del autor 1**

Elaboración del marco teórico, aplicación de los instrumentos, análisis y redacción de datos, conclusiones y referencias.

**Tipo de contribución en la realización del trabajo del autor 2**

Elaboración del marco teórico, aplicación de los instrumentos, análisis y redacción de datos, conclusiones y referencias.

**Extracto curricular del autor principal (máximo 250 palabras)**

Estudió la Licenciatura en Psicología y la Maestría en Modificación de Conducta en la UNAM, es doctora en Ciencias Psicológicas y Pedagógicas con enfoque en Psicología de la Salud por la Universidad de los Estudios de Nápoles Federico Segundo, en Italia. Profesora Titular “C” de la Carrera de Psicología UNAM. FESI. Imparte materias sobre metodología, procesos estadísticos y psicología de la salud, a nivel licenciatura, maestría y doctorado, ha sido profesora invitada en varias instituciones nacionales y extranjeras. Es miembro del Colegio de Docentes de la Escuela de Doctorado, en Italia; y del padrón de doctorado y maestría del Programa de posgrado de la UNAM. Ha trabajado en diversos proyectos de Investigación, y publicado en revistas especializadas nacionales e internacionales. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. Es miembro del registro CONACYT de Evaluadores Acreditados en el área 4 Humanidades y Ciencias de la Conducta <http://orcid.org/0000-0001-7798-5301>.

**Imagen del autor principal (100pix X 100pix formato jpg, png, gif)**



## **ESTRUCTURA FACTORIAL DEL RYFF EN UNIVERSITARIOS**

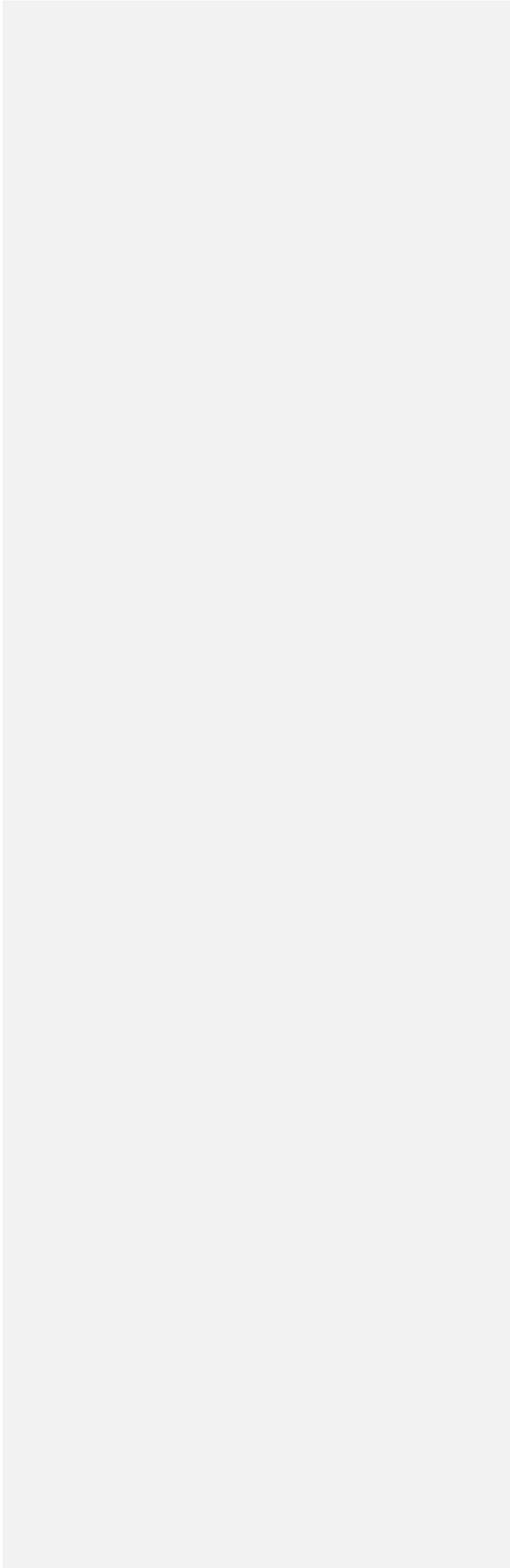
4

### **Extracto curricular del autor secundario (máximo 250 palabras)**

Lic. Carlos Prado Romero. Profesor de Asignatura "A" en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Estudió la licenciatura en psicología en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM. Ha colaborado en el grupo de investigación “enfermedades crónicas” apoyando en diversas investigaciones las cuales se han presentado en congresos a nivel nacional e internacional. Ha publicado en revistas especializadas nacionales e internacionales. Ha participado como voluntario en la Federación de Hemofilia de la República Mexicana. Actualmente es estudiante del doctorado en psicología y salud por la Universidad Nacional Autónoma de México y becario CONACyT. <https://orcid.org/0000-0003-0809-0672>.

### **Imagen del autor secundario (100pix X 100pix formato jpg, png, gif)**





**Resumen**

Antecedentes: Ryff describió el bienestar psicológico a partir de claves eudaimónicas, diseñando las Psychological Well-Being Scales (PWBS) que incluye seis factores. Esta escala, se ha usado en diversos países, muestras etarias, idiomas y versiones en cuanto a la cantidad del número de ítems; por lo que su validez se ha puesto a prueba debido a que las soluciones factoriales varían considerablemente. El objetivo fue analizar la validez factorial de los principales modelos teóricos del bienestar propuestos en la literatura, para determinar cuál de ellos presenta los niveles de ajuste más satisfactorios en población mexicana universitaria. Método. Se aplicó el PWBS a 1400 estudiantes de 10 licenciaturas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Se probaron los modelos mediante un análisis factorial confirmatorio, se calculó la fiabilidad total y por áreas a partir de alfa de Cronbach y omega. Resultados: Se encontraron dos estructuras de ajuste factorial satisfactorias, una de 4 factores (17 reactivos) y otra de 6 factores (20 reactivos); con índices generales de fiabilidad adecuados, e índices por áreas que van de 0.642 a 0.604 y 0.442 a 0.754 respectivamente. Conclusiones: Se proponen dos versiones válidas de la escala de bienestar para evaluar el constructo en universitarios mexicanos.

*Keywords:* bienestar psicológico, propiedades psicométricas, AFC, Ryff.

**Comentado [D1]:** Población

**Abstract**

Ryff conceived the psychological well-being from eudaimonic keys, constructing for its measure the Psychological Well-Being Scales that include six dimensions. This scale has been used in countries, age samples, languages and versions in terms of the number of different items so its validity has been tested, because the factorial solutions vary considerably. The purpose was to analyze the factorial validity of the main theoretical models of well-being proposed in the literatura, to determine which of them presents the most satisfactory adjustment levels in the Mexican university population Method. The PWBS was applied to 1400 students from 10 bachelor's degrees from the Autonomous University of Mexico. The models were tested through a confirmatory factorial analysis, total reliability was calculated and by areas from Cronbach alpha and omega Results: Two satisfactory factor adjustment structures were found one of 4 factors (17 items) and another of 6 factors (20 items) , with adequate general ratios of reliability and indices by areas ranging from 0.642 to 0.604 and 0.442 to 0.754 respectively Conclusions: Two valid versions of the well-being scale are proposed to evaluate the construct in Mexican university students

***Keywords:* psychological well-being, Psychometric Properties, CFA, Ryff.**

Análisis factorial de la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff en una muestra de universitarios mexicanos

Dentro de la psicología se ha conceptualizado al Bienestar Psicológico desde dos perspectivas: la hedónica y la eudaimónica (García-Alandete, 2013; Vielma & Alonso, 2010). Ryff (1989a), describió el bienestar psicológico desde la perspectiva eudaimónica, señalando al desarrollo personal y compromiso con los desafíos existenciales de la vida como ejes del constructo, a partir del cual propuso el “Modelo Multidimensional del Bienestar Psicológico” indicando seis dimensiones constituyentes: auto-aceptación, relaciones positivas con otras personas, autonomía, dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento **personal**; del cual surge la Escala de Bienestar Psicológico (Psychological Well-Being Scales –PWBS-; Ryff, 1989a; Ryff, 1989b; Keyes, Shmotkin & Ryff, 2002; Ryff & Singer, 2008; Ryan & Huta, 2009; García-Alandete, 2013). Esta escala, es uno de los instrumentos de evaluación del bienestar más utilizados en la investigación; se ha usado en diferentes países, muestras etarias, en distintos idiomas y en múltiples versiones en cuanto a la cantidad de ítems (Abbott, Ploubidis, Huppert, Kuh, & Croudace, 2010; Abbott, Ploubidis, Huppert, Kuh, Wadsworth, & Croudace, 2006; Freire, Ferradás, Nuñez, & Valle, 2017; García-Alandete, 2013; Loera, Balcázar, Trejo, Gurrola, Bonilla, 2008; Medina, Gutiérrez, & Padrós 2013; Tomás, Meléndez, & Navarro, 2008; Veliz, 2012; Vera-Villarroel, Urzúa, Silva, Pavez, & Celis, 2013).

Sin embargo, la validez de este modelo ha sido puesta a prueba en múltiples ocasiones debido a que las soluciones factoriales varían considerablemente, generando nuevas preguntas y análisis minuciosos (Freire et al., 2017; Springer & Hauser, 2006; Tomás et al., 2008; Van Dierendonck, Díaz, Rodríguez-Carvajal, Blanco, & Moreno-Jiménez, 2008; Vera-Villarroel et al., 2013). La

**Comentado [D2]:** ¿A qué se refiere cada una de las dimensiones? ¿cuál es su definición?

misma autora, -como lo mencionan Freire et al., en 2017-; plantea varias posibilidades e índices de ajuste.

De esta manera, entre los modelos propuestos está el de seis dimensiones de primer orden con un factor latente de segundo orden (Ryff & Keyes, 1995), -y algunos arreglos específicos-, como uno de los modelos con mejor ajuste y que ha sido comprobado por diversas investigaciones (Abbott et al., 2006; Chen, Jing, Hayes y Lee, 2013; Díaz et al., 2006; Kállay & Rus, 2014; Tomás et al., 2008; Van Dierendonck, 2004). Existe también otro modelo donde se plantea en la estructura de seis factores de primer orden, se encontrarían dos constructos de nivel superior (bienestar subjetivo y bienestar psicológico) (Keyes et al., 2002). En otras investigaciones autores como Tomás, Sancho, Meléndez, y Mayordomo, (2012); obtuvieron buenos índices de ajuste al eliminar dos dimensiones (relaciones positivas con otros y autonomía) o bien con un modelo de 5 factores (Kafka & Kozma, 2002; Tomás et al., 2008); por su parte Rodríguez, Díaz, Moreno, Blanco, & Van Dierendonk (2010), propusieron un modelo que incluye ocho dimensiones.

Debido al interés de esta investigación y tomado en cuenta lo mencionado por Freire et al., en 2017; cuando refieren que son pocos los estudios que prueben diferentes modelos estructurales del bienestar psicológico en población universitaria; debido también a que este constructo resulta de particular interés en esta muestra por las particularidades que les caracterizan (por ejemplo, su rendimiento es constantemente evaluado, tienen periodos amplios de clase, muchas horas de estudio, diseño de proyectos y tareas, relaciones conflictivas con docentes y coetáneos y/o poco apoyo familiar; Caballero, Bresó, & González 2015; Carlotto, Gonçalves-Câmara, & Brazil-Borges, 2005; Martínez, & Marques, 2005); y porque al momento de la presente investigación sólo se encontraron 2 artículos (Medina et al., 2013; Loera et al., 2008) y un capítulo de libro (Lozano, & García 2016), que examinan las características psicométricas de la escala en México, -sin

**Comentado [D3]: Análisis de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Bienestar Psicológico de Ryff en universitarios mexicanos. Jurado-García et al. (2017).**

## **ESTRUCTURA FACTORIAL DEL RYFF EN UNIVERSITARIOS**

10

analizar los modelos estructurales subyacentes-, es que se vuelve imperante analizar la estructura factorial de la Escala de Bienestar en universitarios del país.

Por lo anteriormente referido, en el presente estudio se analizó la validez de los principales modelos estructurales teóricos del bienestar propuestos en la literatura, para determinar cuál de ellos presenta los niveles de ajuste más satisfactorios para población mexicana universitaria.

### Método

#### Participantes

1400 estudiantes matriculados en 10 carreras universitarias impartidas en 5 facultades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con una edad promedio de 20.58 años (DE=2.1), 48.1% fueron hombres y el 51.9% mujeres.

**Comentado [D4]:** Describir de qué carreras o facultades. Semestres.

#### Instrumentos

Para evaluar el bienestar psicológico se aplicaron las Escalas de Bienestar Psicológico de 39 reactivos (con opciones de respuesta en escala tipo Likert de seis puntos) en su versión al español (Díaz et al., 2006), que evalúa los 6 factores descritos por Ryff (1989a).

**Comentado [D5]:** Se recomienda incluir las opciones de respuesta (que van de... a...)

**Comentado [D6]:** Versión española del cuestionario. ¿Hay reactivos inversos o todos se puntúan igual?

**Comentado [D7]:** Auto-aceptación, relaciones positivas con otras personas, autonomía, dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento personal. ¿Cuántos reactivos tiene cada dimensión? Características psicométricas de las dimensiones reportadas en estudios previos. Qué variables sociodemográficas se preguntaron.

#### Procedimiento

El levantamiento de datos fue realizado en los campus de los estudiantes a partir de muestreo no probabilístico. A todos los participantes se les solicitó responder el instrumento y se les instó a firmar el consentimiento informado. El análisis de datos se llevó a cabo en los softwares estadísticos SPSS 25 y AMOS 21.

**Comentado [D8]:** Describir con mayor detalle el procedimiento para que pudiera ser replicable. Duración de la aplicación. Describir los aspectos éticos de la investigación, solicitud del consentimiento informado, anonimato de los participantes.

**Comentado [D9]:** Esto se repite abajo

#### Análisis de los datos

En primer lugar, se realizó la limpieza de la base de datos utilizada, haciendo un escaneo para detectar valores perdidos y respuestas no comprometidas, eliminando aquellos casos con porcentajes superiores al 5% de valores perdidos sobre el total de variables y desviaciones estándar inferiores a 0.5 y/o superiores a valores  $Z = 3$ , según lo indicado por Streiner, Norman y Cairney (2015).

**Comentado [D10]:** No se reporta en resultados si se detectaron valores perdidos o cuántos casos fueron eliminados.

Posteriormente, se realizó una división de la base de datos en 2 sub-muestras homogéneas independientes. La primera, para efectuar los análisis factoriales confirmatorios (AFC) de los principales modelos de bienestar psicológico obtenidos en diferentes investigaciones ( $n = 700$ ); la

**Comentado [D11]:** ¿Se realizaron análisis preliminares de los reactivos? (descriptivos de los reactivos, análisis de confiabilidad y correlación de las subescalas)

**Comentado [D12]:** ¿Cómo se realizó esa división? ¿Fue aleatoriamente dividida en dos partes? ¿Cómo quedó constituida cada submuestra?

segunda se utilizó para comprobar los modelos identificados como los más adecuados, y establecer las covarianzas especificadas como índices de modificación propuestas por el programa estadístico utilizado, lo anterior se retoma del tratamiento estadístico realizado por Freire et al., (2017).

Los modelos que fueron probados son:

6 modelos propuestos por Díaz et al., (2006)

1. El **modelo 1** postula la existencia de un único factor etiquetado como bienestar psicológico, en el que se agrupan todos los ítems.
2. El **modelo 2** muestra una distribución bifactorial donde los ítems positivos saturan en un factor y los ítems negativos en otro.
3. El **modelo 3** sugiere una composición de cinco dimensiones donde los reactivos de las escalas de auto-aceptación y dominio del entorno se agrupan en un factor (Kafka & Kozma, 2002).
4. El **modelo 4** representa la estructura original de seis dimensiones descritas por la autora del instrumento (Ryff, 1989a , 1989b) .
5. El **modelo 5** expone una estructura de cinco factores donde los ítems de las escalas de auto-aceptación y dominio del entorno se agregan a un único factor junto con un factor de segundo orden llamado bienestar psicológico.
6. El **modelo 6** representa la estructura propuesta por Van Dierendonck (2004), quien propone añadir a la estructura original, un factor de segundo orden al cual denominó bienestar psicológico.

Los modelos probados por Freire et al., (2017).

7. El **modelo 7** representa el diseño de Abbott et al. (2010), donde el bienestar está determinado por tres factores: 1) relaciones positivas, 2)autonomía y 3) un factor latente

de segundo orden que comprende las dimensiones auto-aceptación, dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento personal.

8. El **modelo 8** conformado por cuatro dimensiones: autoaceptación, dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento personal (Tomás et al., 2012).
9. El **modelo 9**, propone un modelo 4 dimensiones y un constructo latente de segundo orden (bienestar psicológico) que incluye las dimensiones de autoaceptación, dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento personal.

Así como el emanado de sus datos:

10. **Modelo 10**, Freire et al. (2017), propone un modelo de 4 factores retomado solo 17 ítems distribuidos como sigue: autoaceptación (7,17,24); dominio del entorno (5, 10, 14,19,29) Propósito en la vida ( 6,11,15, 16, 20); y crecimiento personal (21,26,27,28).

Modelo en población universitaria chilena

11. **Modelo 11**, contempla 6 factores de primer orden retomado 37 ítems (eliminados 10 y 34)(Veliz, 2012).

Modelos en población mexicana

12. **Modelo 12**, postula cuatro factores, distribuyendo 34 ítems divididos en: 1. Autoaceptación (1, 6, 7, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 28, 29 y 31); 2. Relaciones interpersonales (2, 5, 8, 14, 20, 26, 32 y 37); 3. Autonomía (4, 9, 13, 22, 25 y 33); y 4. Satisfacción con la vida (30, 35, 36, 38 y 39) (Loera et al., 2008).
13. **Modelo 13**, incluye dos factores. El factor 1. Bienestar positivo estuvo integrado por 14 reactivos (1,4,5,8,9,10,11,12,13,15,16,18,19 y 20) y el factor 2 Bienestar negativo con 6 ítems (2, 3, 6, 7, 14 y 17) (Lozano & García 2016).

## ESTRUCTURA FACTORIAL DEL RYFF EN UNIVERSITARIOS

14

La prueba de los modelos se llevó a cabo con 39 y 29 ítems conforme a la reducción propuesta por Díaz y colaboradores (2006); los análisis de datos se efectuaron mediante SPSS 25 y AMOS 21.

**Comentado [D13]:** En algunos de los modelos explicados previamente se especifica el número de reactivos y los reactivos que integran cada factor, en otros no, se recomienda homogeneizar el estilo.

**Comentado [D14]:** Falta especificar en análisis de datos el cálculo de la fiabilidad de cada una de las dimensiones y coeficientes utilizados y los índices y valores a considerar para el ajuste de los modelos.

### Resultados

#### Análisis de Modelos

Comentado [D15]: Este apartado va en análisis de datos

Con la finalidad de probar los modelos propuestos en diferentes investigaciones se realizaron los análisis factoriales confirmatorios respectivos, mediante el método de estimación de máxima verosimilitud, usándose los estadísticos de bondad de ajuste más ampliamente recomendados en la literatura (Hu & Bentler, 1999): chi cuadrado ( $X^2$ ), grados de libertad (gl), tasa de ajuste ( $X^2/gl$ ), índice de bondad de ajuste (GFI), índice de ajuste comparativo (CFI), índice Tucker-Lewis (TLI) y error de aproximación residual de la raíz de la media cuadrática (RMSEA). Como norma general, se establece un buen ajuste del modelo cuando: tasa  $X^2/gl \leq 3$ ; GFI, AGFI y TLI  $> .90$ ; CFI  $> .95$ ; RMSEA  $\leq .06$ .

Los índices de ajuste encontrados en los 13 modelos analizados se presentan en la siguiente tabla (ver Tabla 1)

#### INSERTAR TABLA 1

Como se puede observar en la Tabla anterior, los 13 modelos analizados con 39 reactivos presentan índices de ajuste insatisfactorios, por lo que se procedió al análisis con 29 reactivos, dónde se encontró que los modelos 8 y 9 propuestos, obtuvieron buenos valores de ajuste, aproximados a los establecidos por autores como Hu & Bentler, (1999); por lo cual se retomó el modelo 8 por su estructura más simple bajo el criterio de parsimonia, para ser re-evaluado.

Para continuar con el análisis, en la sub muestra dos se examinó el modelo 8 y se procedió a realizar las modificaciones propuestas de índices de modificación, donde se correlacionaron los errores de medición de los ítems 1 y 7 y 7 y 19 del área de auto-aceptación; el 5 y el 22 del área dominio del entorno; el 24 y 37 y el 37 y 38 de la dimensión de crecimiento personal; y finalmente

los reactivos 6 y 12 y el 6 y 23 de propósito en la vida, mejorando sus índices de ajuste (ver Tabla 2).

Por otra parte, a partir del análisis pormenorizado del instrumento y realizando una exhaustiva exploración de los datos y eliminación de reactivos, se encontró un segundo modelo con buenas características de ajuste compuesto por 6 dimensiones y 20 reactivos (ver Tabla 2).

INSERTAR TABLA 2

Los criterios para la eliminación de reactivos en este modelo, corresponden a: 1) el valor encontrado en la matriz de covarianzas de error estandarizado superiores a 6 y 2) valor del peso factorial del reactivo hacia su dimensión, eliminándose así los reactivos 1 de auto-aceptación; 14 y 32 del área relaciones positivas; el 3, 15 y 27 de autonomía; el 16 y 39 de dominio del entorno; el 36 de conocimiento personal. Aunado a lo anterior, se retomaron las propuestas del programa en índices de modificación sobre las covarianzas del error de medición de los reactivos: ítem 7 con 19; 4 con 9; 37 con 38 y 6 con 23 (ver Figura 1).

INSERTAR FIGURA 1

#### *Análisis de fiabilidad*

A partir de los modelos confirmados se procedió a calcular los índices de fiabilidad alfa de Cronbach y el coeficiente Omega (Ventura & Caycho, 2017), en la siguiente Tabla se muestran los valores de los coeficientes por dimensión, de los modelos finales obtenidos (ver Tabla 3).

INSERTAR TABLA 3

Como se puede observar en la Tabla anterior los índices de fiabilidad de la escala total de ambos modelos se presentan aceptables, sin embargo, al realizar el análisis por escala, la calidad de la fiabilidad observada se muestra moderada, siendo en el modelo de cuatro reactivos, la dimensión

**Comentado [D16]:** Falta reportar: los pesos factoriales de los reactivos, porcentaje de varianza explicado, correlaciones entre factores de ambos modelos

de dominio del entorno, la que presenta los valores más bajos, y en la escala de seis factores, autonomía y dominio del entorno presentan valores poco satisfactorios.

Por otra parte, la escala de propósito en la vida se muestra con coeficientes adecuados para ambos modelos. Se descarta la posibilidad de que se presentase un incremento artificial del índice alfa a partir del número de reactivos dada su correspondencia con el índice omega.

**Comentado [D17]:** Con la submuestra 1 se podría realizar el AFE para explorar el acomodo de los reactivos y posteriormente realizar el AFC con la submuestra 2, para dejar una exploración libre considerando las particularidades de la muestra. Se considera necesario resaltar el uso de una prueba que no está validada en población mexicana, por lo que el ajuste y entendimiento de los reactivos puede ser diferente, dadas las discrepancias con los modelos propuestos en la literatura.

### Discusión y conclusiones

La escala de bienestar psicológico actualmente es el estándar de oro para realizar mediciones sobre el bienestar, sin embargo, existe controversia sobre su estructura factorial. Por lo que, el objetivo de esta investigación fue analizar la validez de los principales modelos teóricos del bienestar propuestos en la literatura, para determinar cuál de ellos presenta los niveles de ajuste más satisfactorios en población mexicana universitaria.

Después de someter los modelos propuestos en la literatura a un análisis meticuloso, se encontró que solo el modelo 8 (Tomás et al., 2012) mostró índices de ajuste cercanos a valores satisfactorios propuestos por diferentes autores (Hu & Bentler, 1999; Furr, 2017), este modelo ha sido confirmado en la literatura como el núcleo del bienestar eudaimónico (Freire et al., 2017; Tomás et al., 2012). Por lo tanto, se descarta la posibilidad de que los modelos restantes sean consistentes con el bienestar de estudiantes universitarios mexicanos.

Por otra parte, a partir de los análisis y eliminación de reactivos sobre el modelo original de Ryff (1989a), surgió un modelo de 6 dimensiones con 20 reactivos, con índices de ajuste satisfactorios, situación que implica correspondencia entre los datos empíricos de esta investigación y el modelo teórico del bienestar, por lo que se concluye que esta versión puede fungir como una versión alternativa breve para estudiantes universitarios en México.

Es importante mencionar que ambas estructuras pese a exponer modelos distintos, tiene índices de ajuste similares, ante lo cual se ha decidido optar por el modelo de 6 factores como el indicado para el análisis del bienestar en universitarios dada su correspondencia teórica (Ryff, 1989a), a pesar de ser menos parsimonioso (Cheung, & Rensvold, 2001; Furr, 2017).

A partir de los modelos confirmados se calcularon los índices de fiabilidad alfa de Cronbach y Omega, los cuales se presentan satisfactorios para el total de la escala para ambos modelos, sin

**Comentado [D18]:** Cita. De acuerdo con quién, en qué población es el estándar de oro.

embargo, al realizar el análisis por escala, se presentan dimensiones cuyos coeficientes de fiabilidad se muestran moderados, inferiores a los encontrados por otros autores en muestras mexicanas (Loera et al., 2008; Lozano, & García, 2016; Medina et al., 2013), por lo tanto, si bien la validez del instrumento es confirmada a partir de las soluciones satisfactorias de ajuste a la estructura factorial, se cuestiona la capacidad del instrumento para realizar una medición precisa del atributo en cuestión, por lo que se recomienda seguir realizando investigación con esta población que brinden nuevas evidencias de la calidad psicométrica de la **escala**.

**Comentado [D19]:** Parece que faltan las conclusiones. Recomendaciones específicas para futuras investigaciones, limitaciones del estudio. Hallazgos principales.

### Referencias

- Abbott, R. A., Ploubidis, G. B., Huppert, F. A., Kuh, D. & Croudace, T. J. (2010). An evaluation of precision of measurement of Ryff's Psychological Well-Being Scales in a population sample. *Social Indicators Research*, 97(3), 357-373. <http://dx.doi.org/10.1007/s11205-009-9506-x>
- Abbott, R. A., Ploubidis, G.B., Huppert, F.A., Kuh, D., Wadsworth, M.E.J. & Croudace T.J. (2006). Psychometric evaluation and predictive validity of Ryff's psychological well-being items in a UK birth cohort sample of women. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4, 76. <http://doi.org/10.1186/1477-7525-4-76>
- Caballero, C.; Bresó, E., & González G. (2015). Burnout en estudiantes universitarios [Burnout in university students]. *Psicología desde el Caribe*, 32(3), 424-441.
- Carlotto, M., Gonçalves-Câmara, S. & Brazil-Borges, Á. (2005). Predictores del Síndrome de Burnout en estudiantes de un curso técnico de enfermería. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 1 (2), 195-204.
- Chen, F. F., Jing, Y., Hayes, A., & Lee, J.M. (2013). Two concepts or two approaches? A bifactor analysis of psychological and subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, 14 (3), 1033-1068. <http://dx.doi.org/10.1007/s10902-012-9367-x>
- Cheung, G.W., & Rensvold, R.B. (2001). The effects of model parsimony and sampling error on the fit of structural equation models. *Organizational Research Methods*, 4, 236-264. <http://dx.doi.org/10.1177/109442810143004>

- Díaz, D., Rodríguez, R., Blanco, A., Moreno, B., Gallardo, I., Valle, C., et al., (2006). Adaptación española de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff [Spanish adaptation of the Psychological Well-Being Scales]. *Psicothema*, 18(3), 572-577.
- Freire, A., Ferradás, M.M., Nuñez, J.C., & Valle, A. (2017). Estructura factorial de las Escalas de Bienestar Psicológico de Ryff en estudiantes universitarios [The factorial structure of Ryff's Psychological Well-Being Scales in university studentsAbstract]. *European Journal of Education and Psychology*, 10, 1-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejeps.2016.10.001>
- Furr, M.(2017). Psychometrics: An introduction. EUA: SAGE Publications.
- García-Alandete, J. (2013). Bienestar psicológico, edad y género en universitarios españoles [Psychological well-being, age, and, gender among spanish undergraduates]. *Salud & Sociedad*, 4(1), 48-58. <http://dx.doi.org/10.22199/S07187475.2013.0001.00004>
- Hu, L.T, & Bentler, P.M.(1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Modeling*, 6,1-55.
- Kafka, G.J., & Kozma, A. (2002). The construct validity of Ryff's scales of psychological well-being (SPWB) and their relationship to measures of subjective well-being. *Social Indicators Research*; 57(2): 171-190. <http://dx.doi.org/10.1023/A:10144517252040>
- Kállay E, Rus C. (2014). Psychometric properties of the 44-item version of Ryff's Psychological Well-Being Scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 30(1), 15-21. <http://dx.doi.org/10.1027/1015-5759/a000163>
- Keyes, C.L.M., Shmotkin, D. & Ryff, C. D. (2002). Optimizingwell-being: The empirical encounter of two traditions. *Jour-nal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007-1022. <http://dx.doi.org/10.1037//0022-3514.82.6.1007>

- Loera, M.N., Balcázar, N.P., Trejo, G.L., Gurrola, P.G., & Bonilla, M.M. (2008). Adaptación de la escala de bienestar psicológico de Ryff en adolescentes preuniversitarios [Adaptation of the Ryff's scale of psychological well-being in pre-university adolescents]. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, 41(3-4), 90-97.
- Lozano, A.M., & García, G.B. (2016). Escala de Bienestar Psicológico (EBP). In B García, M Lozano, & I Díaz, (Eds). *19 escalas de evaluación psicológica* (pp.77-81). México
- Martínez, I. & Marques, A. (2005). Burnout en estudiantes universitarios de España y Portugal y su relación con variables académicas [Burnout in university students and their relationship with academic variables]. *Aletheia*, 21, 21-30.
- Medina, C.M., Gutiérrez, H.C., & Padrós, B.F. (2013). Propiedades psicométricas de la escala de bienestar psicológico de Ryff en población mexicana [Psychometric Properties of Ryff's Scale of Psychological Well-being in a Mexican Population]. *Revista de Educación y Desarrollo*, 27, 25-30.
- Rodríguez, R., Díaz, D., Moreno, B., Blanco, A., & Van Dierendonk, D. (2010). Vitalidad y recursos internos como componentes del constructo de bienestar psicológico [Vitality and inner resources as relevant components of psychological well-being]. *Psicothema*, 22, 63-70.
- Ryan, R., & Huta, V. (2009). Wellness as healthy functioning or wellness as happiness: the importance of eudaimonic thinking (response to the Kashdan et al. and Waterman discussion). *The Journal of Positive Psychology*, 4( 3), 202-204.
- Ryff, C.D. (1989a). Happiness is Everything, or is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069-1081.  
[http://dx. doi:10.1037//0022-3514.57.6.1069](http://dx.doi.org/10.1037//0022-3514.57.6.1069)

- Ryff, C.D. (1989b). Beyond Ponce de Leon and Life Satisfaction: New Directions in Quest of Successful Aging. *International Journal of Behavioral Development*, 12, 35-55. <http://dx.doi.org/10.1177/016502548901200102>
- Ryff, C.D., & Keyes, C.L.M. (1995). The Structure of Psychological Well-Being Revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719-727. <http://dx.doi.org/10.1037//0022-3514.69.4.719>
- Ryff, C.D., & Singer, B. H. (2008). Know Thyself and Become What You Are: A Eudaimonic Approach to Psychological Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, 9(1), 13-39. <http://dx.doi.org/10.1007/s10902-006-9019-0>
- Springer, K. W., & Hauser, R. M. (2006). An assessment of the construct validity of Ryff's Scales of Psychological Well-being: Method, mode and measurement effects. *Social Science Research*, 35(4), 1080-1102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssresearch.2005.07.004>
- Streiner, D. L., Norman, G. R. & Cairney, J. (2015). *Health measurement scales, a practical guide to their development and use*. Oxford: United Kingdom.
- Tomás, J.M., Meléndez, J.C., & Navarro, E. (2008). Modelos factoriales confirmatorios de las escalas de Ryff en una muestra de personas mayores [Factorial confirmatory models of Ryff's scales in a sample of elderly people]. *Psicothema*. 20 (2): 304-310.
- Tomás, J.M., Sancho, P., Meléndez, J.C., & Mayordomo, T. (2012). Resilience and coping as predictors of general well-being in the elderly: A structural equation modelling approach. *Aging & Mental Health*. 2012; 16(3): 317-326. <http://dx.doi.org/10.1080.13607863.2011.615737>.

- Van Dierendonck, D. (2004). The construct validity of Ryff's scale of psychological well-being and its extension with spiritual well-being. *Personality and Individual Differences, 36* (3), 629-643. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00122-3](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00122-3)
- Van Dierendonck, D., Díaz, D., Rodríguez-Carvajal, R., Blanco, A., & Moreno-Jiménez, B. (2008). Ryff's six factor model of psychological well-being, a Spanish exploration. *Social Indicators Research, 87*, 473-479. <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9174-7>
- Veliz, A. (2012). Propiedades psicométricas de la escala de bienestar psicológico y su estructura factorial en universitarios chilenos [Psychometric properties and factor structure of scale of psychological well-being in Chilean university students]. *Psicoperspectivas, 11*(2), 143-163.
- Ventura, J.L., & Caycho, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 15*(1), 625-627.
- Vera-Villaruel P, Urzúa MA, Silva J, Pavez P, & Celis-Atenas K. (2013). Escala de Bienestar de Ryff: Análisis Comparativo de los Modelos Teóricos en Distintos Grupos de Edad [Ryff scale of well-being: factorial structure of theoretical models in different age groups]. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 26* (1), 106-112. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722013000100012>
- Vielma, J, & Alonso, L (2010). El estudio del bienestar psicológico subjetivo. Una breve revisión teórica [Studying Subjective Psychological Well-being. A literature review]. *Educere, 14* (49): 265-275.

## Tablas

Tabla 1

## Índices de ajuste de los modelos cotejados

Análisis factorial confirmatorio 39 reactivos en estudiantes universitarios							
Modelo	X <sup>2</sup>	gl	X <sup>2</sup> /gl	CFI	TLI	GFI	RMSEA
Modelo 1	3431.394	702	4.888	.708	.692	.707	.075
Modelo 2	2319.743	701	3.309	.796	.784	.841	.057
Modelo 3	2953.329	692	4.268	.715	.695	.761	.068
Modelo 4	2946.442	687	4.289	.715	.693	.761	.069
Modelo 5	2994.576	697	4.296	.711	.692	.752	.069
Modelo 6	3000.448	696	4.311	.710	.691	.751	.069
Modelo 7	2980.756	695	4.289	.712	.693	.758	.069
Modelo 8	1443.906	269	5.368	.767	.740	.828	.079
Modelo 9	1445.170	271	5.333	.767	.742	.828	.079
Modelo 10	575.752	113	5.095	.806	.766	.899	.077
Modelo 11	2675.257	614	4.357	.733	.710	.773	.069
Modelo 12	2283.092	521	4.382	.755	.737	.815	.070
Modelo 13	1175.523	169	6.956	.717	.682	.825	.092
Análisis factorial confirmatorio 29 reactivos en estudiantes universitarios							
Modelo	X <sup>2</sup>	gl	X <sup>2</sup> /gl	CFI	TLI	GFI	RMSEA
Modelo 1	1972.455	377	5.232	.710	.688	.801	.078
Modelo 2	1340.695	376	3.566	.825	.841	.876	.061
Modelo 3	1516.946	367	4.133	.791	.769	.848	.067
Modelo 4	1493.306	363	4.114	.795	.770	.852	.067
Modelo 5	1560.762	372	4.196	.784	.764	.839	.068

## ESTRUCTURA FACTORIAL DEL RYFF EN UNIVERSITARIOS

26

Modelo 6	1583.545	371	4.268	.780	.759	.837	.068
Modelo 7	1478.957	343	4.312	.785	.763	.846	.069
Modelo 8	523.263	129	4.056	.884	.862	.922	.066
Modelo 9	527.365	131	4.026	.883	.864	.922	.066
Modelo 10	575.752	113	5.095	.806	.766	.899	.077
Modelo 11	1492.604	362	4.123	.795	.770	.852	.067
Modelo 12	1257.526	293	4.292	.808	.787	.809	.069
Modelo 13	919.271	118	7.790	.742	.703	.847	.099

Nota:  $X^2$ =chi cuadrado; gl=grados de libertad, tasa de ajuste ( $X^2$ /gl), índice de bondad de ajuste (GFI), índice de ajuste comparativo (CFI), índice Tucker-Lewis (TLI) y error de aproximación residual de la raíz de la media cuadrática (RMSEA)

Tabla 2

Índices de ajuste de los modelos de bienestar para universitarios mexicanos

<b>Modelo</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>gl</b>	<b>X<sup>2</sup>/gl</b>	<b>CFI</b>	<b>TLI</b>	<b>GFI</b>	<b>RMSEA</b>
Modelo 4 factores	394.523	122	3.2	.92	.90	.94	.05
Modelo 6 factores	652.240	170	3.8	.90	.90	.92	.06
X <sup>2</sup> =chi cuadrado; gl=grados de libertad, tasa de ajuste (X <sup>2</sup> /gl), índice de bondad de ajuste (GFI), índice de ajuste comparativo (CFI), índice Tucker-Lewis (TLI) y error de aproximación residual de la raíz de la media cuadrática (RMSEA)							

Tabla 3

Coefficientes de fiabilidad alfa de Cronbach y Omega por escala de los modelos de 4 y 6 factores

<b>Modelo de cuatro factores con 18 reactivos</b>	<b>Alfa</b>	<b>Omega</b>
<i>Autoaceptación</i>	.767	.605
1. Cuando repaso la historia de mi vida... 7. En general, me siento seguro... 19. Me gusta la mayor parte de... 31. En su mayor parte, me siento orgulloso...		
<i>Dominio del entorno</i>	.593	.604
5. Me resulta difícil dirigir mi vida... 11. He sido capaz de construir un hogar... 16. En general, siento que soy responsable... 22. Las demandas de la vida... 39. Si me sintiera infeliz con mi situación...		
<i>Crecimiento personal</i>	.629	.607
6. Disfruto haciendo planes... 12. Soy una persona activa... 17. Me siento bien cuando pienso... 18. Mis objetivos en la vida... 23. Tengo clara la dirección...		
<i>Propósito en la vida</i>	.783	.642
24. En general, con el tiempo siento... 36. Cuando pienso en ello... 37. Tengo la sensación de que...		

38. Para mí, la vida ha sido un proceso...		
<b>Total</b>	<b>.892</b>	<b>.862</b>
<b>Modelo de seis factores con 20 reactivos</b>	<b>Alfa</b>	<b>Omega</b>
<i>Autoaceptación</i>	<i>.767</i>	<i>.613</i>
7. En general, me siento seguro...		
19. Me gusta la mayor parte de...		
31. En su mayor parte, me siento orgulloso...		
<i>Relaciones positivas</i>	<i>.672</i>	<i>.442</i>
2. A menudo me siento solo...		
8. No tengo muchas personas...		
16. En general, siento que soy responsable..		
<i>Autonomía</i>	<i>.594</i>	<i>.468</i>
4. Me preocupa cómo otra gente...		
9. Tiendo a preocuparme...		
21. Tengo confianza en mis opiniones...		
<i>Dominio del entorno</i>	<i>.564</i>	<i>.511</i>
5. Me resulta difícil dirigir mi vida...		
11. He sido capaz de construir un hogar...		
22. Las demandas de la vida...		
<i>Crecimiento personal</i>	<i>.692</i>	<i>.511</i>
24. En general, con el tiempo siento...		
37. Tengo la sensación de que con el tiempo...		
38. Para mí, la vida ha sido un proceso...		
<i>Propósito en la vida</i>	<i>.783</i>	<i>.754</i>
6. Disfruto haciendo planes...		
12. Soy una persona activa...		
17. Me siento bien cuando pienso...		

## ESTRUCTURA FACTORIAL DEL RYFF EN UNIVERSITARIOS

30

18. Mis objetivos en la vida...		
23. Tengo clara la dirección...		
<i>Total</i>	<i>.899</i>	<i>.875</i>

Figuras

Figura 1

Comparación de modelos de la estructura factorial del Ryff con 4 y 6 dimensiones

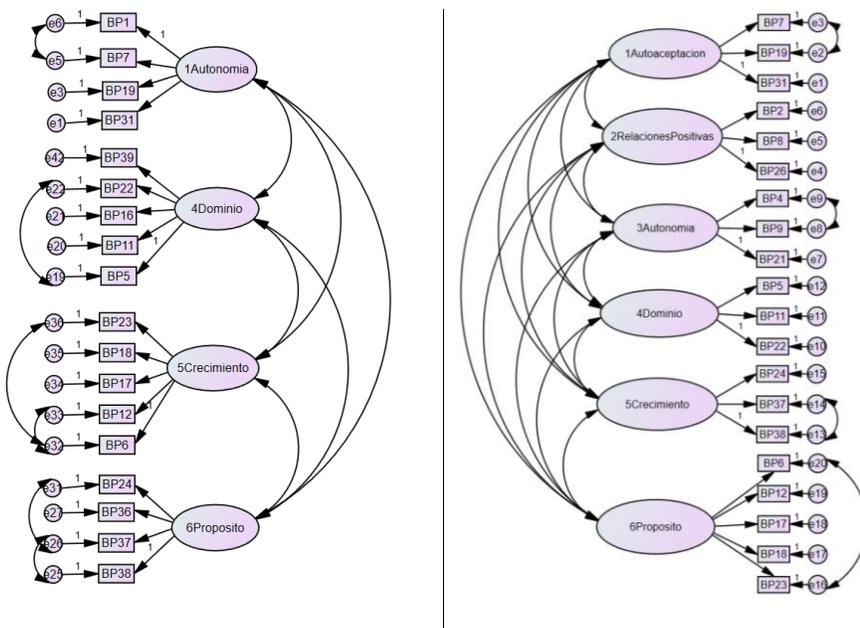


Figura 1. Comparación de modelos de la estructura factorial del Ryff con 4 y 6 dimensiones