



Adaptación: Escala satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas para prevenir el embarazo adolescente

Adaptation: Satisfaction and frustration of basic psychological needs scale to prevent teenage pregnancy

Nancy Rodríguez-Vázquez¹, María Guadalupe Moreno-Monsiváis², Jorge I. Zamarripa-Rivera³, José Luis Hernández-Torres¹
Universidad Autónoma de Coahuila
Universidad Autónoma de Nuevo León, México

CDID “Centro de Documentación, Investigación y Difusión de Psicología Científica”⁴

Recibido: 15/12/2023

Aceptado: 28/03/2024

Resumen

Introducción: El embarazo adolescente es un desafío de salud pública. Las necesidades psicológicas básicas causan efecto en la conducta, por lo que podrían tener impacto en la prevención del embarazo a edad temprana. Los estudios sobre conductas sexuales de riesgo y sexualidad no muestran una medida adaptada y/o validada de las necesidades psicológicas básicas. **Objetivo:** adaptar y validar la escala de satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas para beneficiarse de un indicador que permita evaluar las necesidades psicológicas básicas del adolescente para prevenir el embarazo. **Método:** la muestra estuvo constituida por 767 mexicanos de 18 a 19 años, con inicio de vida sexual. Se adaptó la escala para la prevención del embarazo en el contexto mexicano y se validó mediante análisis factoriales confirmatorios. **Resultados:** se confirmó la validez de la adaptación de la escala al reducir un ítem en el factor de satisfacción y en frustración de autonomía, obteniendo índices de bondad de ajuste satisfactorios en las subescalas de satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas por separado. **Conclusión:** la escala adaptada se puede utilizar como un instrumento válido y fiable en el adolescente con inicio de vida sexual, permitiendo aumentar el entendimiento en la conducta sexual de prevención del embarazo.

Palabras clave: Necesidades psicológicas básicas, validación, adaptación, embarazo, adolescencia.

¹ Universidad Autónoma de Coahuila, Facultad de Enfermería. Torreón, Coahuila, México. Autor para correspondencia:

Nancy Rodríguez Vázquez: nancy_rodriguez@uadec.edu.mx

² Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México

³ Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Organización Deportiva. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México

⁴Correspondencia remitir a: revistacientificaeureka@gmail.com o normacopparipy@gmail.com “Centro de Documentación, Investigación y Difusión de Psicología Científica”, de Asunción-Paraguay.

Abstract

Introduction: Adolescent pregnancy is a public health challenge. Basic psychological needs have an effect on behavior, so they could have an impact on the prevention of early pregnancy. Studies on sexual risk behaviors and sexuality do not show an adapted and/or validated measure of basic psychological needs. **Objective:** to adapt and validate the scale of satisfaction and frustration of basic psychological needs in order to benefit from an indicator to assess the basic psychological needs of adolescents to prevent pregnancy. **Methods:** the sample consisted of 767 Mexicans aged 18 to 19 years with sexual debut. The scale was adapted for pregnancy prevention in the Mexican context and validated by confirmatory factor analysis. **Results:** the validity of the adaptation of the scale was confirmed by reducing one item in the satisfaction factor and in frustration of autonomy, obtaining satisfactory goodness-of-fit indices in the subscales of satisfaction and frustration of basic psychological needs separately. **Conclusion:** the adapted scale can be used as a valid and reliable instrument in adolescents at the beginning of their sexual life, allowing an increased understanding of sexual behavior to prevent pregnancy.

Key words: Basic psychological needs, validation, adaptation, pregnancy, adolescence.

El embarazo adolescente representa un desafío social, económico y político en América Latina y el Caribe (UNFPA, 2016). Según lo reportado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), México es el país con las cifras más altas de embarazo a edad temprana, lo que representa un problema de salud pública creciente en los padres adolescentes y el hijo (OCDE, 2017). La mayoría de los estudios vinculados con este fenómeno se han centrado en analizar factores de tipo personal y socio-contextuales. No obstante, se identifican factores psicológicos innatos básicos y universales que causan un efecto en la conducta.

Las necesidades psicológicas básicas [NPB] de autonomía, competencia y relación son elementos esenciales para el mantenimiento y desarrollo de la salud psicológica y el bienestar personal. Autonomía se refiere a la libertad para elegir o de tener la opción de decidir las propias acciones de acuerdo con sus valores; competencia es la percepción de sentirse eficaz en las acciones que realiza la persona y en obtener resultados óptimos, mientras que la relación con los demás es el sentimiento de estar conectado y ser aceptado por otros (Ryan & Deci, 2000).

Las NPB han sido estudiadas a través de la Teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan (1985), reflejan satisfacción, que dará como resultado un mayor bienestar o frustración, que resulta perjudicial para el bienestar (Ryan & Deci, 2017).

Las NPB son influenciadas por factores sociales, los cuales predicen el tipo de motivación para la conducta. El apoyo a la autonomía favorece la satisfacción de las NPB (Ryan & Deci, 2019), este apoyo se ha relacionado con el comportamiento sexual de los adolescentes para la voluntad y el control en la toma de decisiones sexuales, como el uso de condón o primer contacto sexual, en el contexto de una relación de pareja establecida y se asocia con la comunicación del riesgo sexual con ambos padres (Riley & McDermott, 2018); lo cual podría postergar y prevenir un embarazo en esta etapa. Además, la motivación autodeterminada para tener relaciones sexuales se ha asociado con la satisfacción de las NPB (Brunell & Webster, 2013). Si bien, se desconoce la asociación de la satisfacción y frustración de las NPB con la prevención del embarazo, podrían tener efecto en la prevención del embarazo a edad temprana.

Deci y Ryan (2000) formularon la Escala de Necesidades Psicológicas Básicas (Basic Psychological Needs Scale) en idioma inglés, para evaluar la satisfacción de las NPB a nivel general y en determinados contextos. Por consiguiente, en los últimos años se han desarrollado escalas de satisfacción de NPB en el deporte (López-Walle et al., 2012), ejercicio físico (Zhang et al., 2012), educación física (Sánchez-Oliva et al. 2013; Zamarripa et al., 2016) y en educación (León et al., 2011). De la misma manera, Chen y colaboradores diseñaron el instrumento en inglés, Escala de satisfacción y de frustración de las NPB (ESFNPB) desarrollado de forma general. La escala está traducida y validada en cuatro muestras de culturas e idiomas diferentes, incluido el español (Perú, Estados Unidos, China y Bélgica) (Chen et al., 2015).

Actualmente, en México no se cuenta con un instrumento que permita evaluar las NPB en el ámbito de la prevención de embarazo. Los estudios relacionados con conductas sexuales de riesgo y sexualidad abordan solamente el apoyo a la autonomía enfocándose únicamente en la satisfacción de las NPB para la formación de una sexualidad positiva, segura y de mayor calidad en el adolescente, dejando de lado la frustración; de ahí que no muestran una medida adaptada y/o validada de la satisfacción y frustración de las NPB.

Objetivo General

Adaptar y validar la ESFNPB para beneficiarse de un indicador que permita evaluar las NPB del adolescente para prevenir el embarazo.

Método

Diseño

El presente estudio es de diseño descriptivo, transversal de tipo metodológico (Grove, Burns & Gray, 2013). Se contó con el apoyo de cinco jueces quienes realizaron la adaptación del instrumento a la prevención del embarazo, posteriormente, 39 adolescentes de 18 a 19 años de edad con inicio de vida sexual (IVS) participaron en la adaptación cultural. Para la validación del instrumento, se tomó en cuenta el criterio de Kline (2015) para determinar el tamaño de la muestra, considerando la muestra ideal de 20 casos por cada ítem de una escala, resultando 480 participantes; sin embargo, siempre se debe tratar de alcanzar la proporción más alta de casos por variable para minimizar las posibilidades de sobreajustar los datos (Kline, 2015). Se obtuvo respuesta de 1981 adolescentes mexicanos de 18 a 19 años de edad, de los cuales 767 cubrieron los criterios de inclusión de inicio de vida sexual y sin antecedentes de embarazo. La media de edad de los participantes fue de 18.38 ($DT = .48$) y la media de edad de IVS fue de 16.43 años ($DT = 1.55$); predominaron ligeramente las mujeres con el 52.2%. El 36.4% de los adolescentes estudian universidad, 25.6% bachillerato, 17.7% trabaja, 11.7% estudia y trabaja y 8.6% por el momento no estudia ni trabaja.

Instrumento

Se utilizó la versión en español de la Escala de satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas ESFNPB: Medida general (Chen et al., 2015), incluye elementos de satisfacción y frustración de las NPB. La ESFNPB está compuesta por 24 ítems agrupados en seis factores o dimensiones que miden satisfacción y frustración de cada una de las NPB (autonomía, competencia y relación) y en cada factor cuatro reactivos miden satisfacción y cuatro miden frustración de las NPB. La dimensión autonomía, mide sentimientos en la posibilidad de elegir libremente y comprometerse con la elección; la dimensión competencia evalúa la capacidad en la ejecución de actividades y alcanzar metas con éxito, y la dimensión relación mide la relación con los demás y el sentido de pertenencia.

Las opciones de respuesta son escala tipo Likert entre 1 (totalmente falso) y 5 (totalmente verdadero), donde a mayor puntaje en la satisfacción de las NPB mayor satisfacción y a mayor puntaje de la frustración de las NPB, mayor frustración. Se reportó una consistencia interna en la satisfacción de las NPB de Alfa de .90 y .86 para la frustración de las NPB (Del Valle et al., 2018).

Esta escala se centra en la satisfacción y frustración de las NPB en la vida de forma general, por lo que para fines de este estudio fue adaptada a la conducta sexual de prevención del embarazo en la adolescencia en el contexto mexicano. Inicialmente, se definió la satisfacción de las NPB como la percepción del adolescente acerca de su autonomía para la toma de decisiones en su conducta sexual, competencia para realizar actividades de prevención del embarazo y su capacidad para relacionarse de manera placentera. La frustración de las NPB se definió como la percepción del adolescente acerca de su falta de autonomía en la toma de decisiones en su conducta sexual, falta de competencia para realizar sus actividades de prevención del embarazo y su falta de capacidad para relacionarse de manera satisfactoria.

Procedimiento

La adaptación de la escala fue revisada de forma individual, por cinco expertos en el tema y dos de ellos expertos en la TAD. Los ítems de la ESFNPB indican responder a las preguntas sobre experiencias reales de ciertos sentimientos de la persona en este momento de la vida, en el presente estudio se indicó responder a las preguntas sobre experiencias reales de ciertos sentimientos vinculados con la vida sexual del adolescente, y el encabezado mencionaba: *“selecciona del uno al cinco, el grado en que la afirmación es cierta para ti en este momento de tu vida”*. Por lo tanto, cada uno de los ítems fueron adaptados al fenómeno del presente estudio comparando las modificaciones realizadas de cada ítem con el ítem original, para asegurar su claridad, sin perder la esencia y sentido de cada uno; cabe mencionar que se cuidó el enfoque hacia la maternidad y paternidad. Por ejemplo, la pregunta *“Me siento competente para lograr mis objetivos”* se modificó a *“Me siento competente para lograr prevenir un embarazo en esta etapa de mi vida”*.

Después de la revisión por los expertos, se procedió a la adaptación cultural a través de la aplicación de la escala a 81 adolescentes con edades de 18 y 19 años de los cuales 39 participantes tenían IVS. En general, los adolescentes no mostraron problemas para comprender la redacción de los ítems, pese a ello, la mitad de los adolescentes presentó dificultades para responder los ítems ya que no habían iniciado vida sexual, además algunos participantes señalaron que algunos ítems les parecían repetidos, se revisó la redacción de los ítems considerados repetitivos y se obtuvo la versión final de la ESFNPB del adolescente para la prevención del embarazo.

Posterior a lo anterior, para llevar a cabo la validación de la versión adaptada de la escala se invitó a participar a adolescentes de ambos sexos, de 18 y 19 años de edad a través de las redes sociales, para responder el instrumento vía online en la plataforma question pro. Se obtuvo una respuesta de 767 adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión señalados previamente. Para poder contestar la encuesta, previamente se les mostró el consentimiento informado para aceptar participar en el estudio.

Análisis

Se obtuvieron datos descriptivos por ítem y por subescala (satisfacción y frustración de las NPB) y el análisis de fiabilidad alfa de Cronbach. Se verificó la adecuación de la matriz de correlaciones utilizando la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y la de esfericidad de Bartlett para asegurar la pertinencia del análisis factorial.

Se realizaron análisis factoriales confirmatorios (AFC) con el método de estimación de Máxima Verosimilitud procesados con el programa estadístico AMOS versión 24.

Se pusieron a prueba siete modelos:

1. Modelo adaptado de la ESFNPB, con seis factores.
2. Modelo alternativo de la ESFNPB, con dos factores.
3. Modelo adaptado de satisfacción de las NPB, con tres factores.

4. Modelo alternativo de satisfacción de las NPB, con tres factores.
5. Modelo adaptado de frustración de las NPB, con tres factores.
6. Modelo alternativo de frustración de las NPB, con tres factores.
7. Modelo alternativo de la ESFNPB, con seis factores.

Los índices de bondad de ajuste analizaron la adecuación de los modelos, a través del valor chi-cuadrada dividido por los grados de libertad (χ^2/df) donde inferior a cinco indica un buen ajuste del modelo (Bentler, 1989). Los índices no normativos (NNFI) y comparativo (CFI) indican un ajuste aceptable con valores por encima de .90 (Hu & Bentler, 1999). Valores menores de .05 en la raíz cuadrada promedio del error de aproximación (RMSEA), indican buen ajuste y entre .05 y .08 ajuste razonable (Browne & Cudeck, 1992) o ajuste aceptable para la estandarizada del residual (SRMR) (Hopper et al., 2008).

Consideraciones éticas

El presente estudio se apejó a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (SSA, 1987) de acuerdo a la última reforma publicada en México (2014), mismo que considera el anonimato, participación voluntaria, consentimiento informado y confidencialidad de la información. Los Comités de Investigación y de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, aprobaron la ejecución del proyecto.

Resultados

La subescala de satisfacción de las NPB del adolescente para la prevención del embarazo (Tabla 1), obtuvo una media de 3.80 (DT = .52), donde la satisfacción de competencia fue ligeramente mayor ($M = 3.97$, $DT = .70$) que la satisfacción de autonomía ($M = 3.73$, $DT = .68$) y de relación ($M = 3.62$, $DT = .60$).

Tabla 1*Satisfacción de las NPB para la prevención del embarazo*

Ítem	<i>M</i>	<i>DT</i>	Asimetría	Curtosis	Carga factorial
<i>Satisfacción de autonomía</i>					
1. Siento que tengo la libertad para elegir como disfrutar mi vida sexual	4.05	.92	-.91	.72	.14
7. Siento que mis decisiones sobre cómo prevenir un embarazo reflejan lo que realmente quiero	3.57	1.11	-.59	-.36	.18
13. Siento que mi elección sobre no ser madre/padre en este momento, muestra quién soy realmente	3.34	1.31	-.31	-1.09	.18
19. Siento que disfrutar mi sexualidad responsablemente es lo que realmente me interesa	3.97	.96	-.78	.14	.30
<i>Satisfacción de competencia</i>					
5. Estoy seguro (a) de que puedo usar correctamente un método anticonceptivo	4.15	.83	-.95	1.04	.34
11. Me siento capaz de evitar un embarazo	4.09	.88	-.99	1.08	.46
17. Me siento competente para lograr prevenir un embarazo en esta etapa de mi vida	3.78	1.03	-.67	-.12	.41
23. Siento que puedo prevenir un embarazo exitosamente	3.87	.95	-.59	-.14	.58
<i>Satisfacción de relación</i>					
3. Siento que las personas que me importan se preocupan por que sepa utilizar y utilice algún método anticonceptivo	3.66	1.02	-.53	-.29	.16
9. Me siento conectado (a) con mi pareja cuando nos cuidamos para evitar un embarazo	4.16	.85	-1.10	1.47	.32
15. Me siento cercano (a) y conectado (a) con otras personas que son importantes para mi vida	3.87	.88	-.68	.64	.33
21. Experimento un sentimiento cálido con las personas que hablo sobre temas de sexualidad	3.19	.93	-.05	-.26	.15

Nota: *M* = media, *DT* = desviación típica, Modelo 1 = cargas factoriales del modelo adaptado con 6 factores, Modelo 3 = cargas factoriales del modelo adaptado de satisfacción de las NPB con 3 factores

La frustración de las NPB del adolescente para la prevención del embarazo (Tabla 2), reportó una media menor que la satisfacción ($M = 2.19$, $DT = .51$). Al igual que la satisfacción, la frustración de competencia resultó ligeramente mayor ($M = 2.26$, $DT = .70$) que la frustración de autonomía ($M = 2.12$, $DT = .62$) y relación ($M = 2.19$, $DT = .61$).

Tabla 2*Frustración de las NPB para la prevención del embarazo*

Ítem	<i>M</i>	<i>DT</i>	Asimetría	Curtosis	Carga factorial
<i>Frustración de autonomía</i>					
2. En mi vida sexual, la mayoría de las cosas que hago son porque “tengo que hacerlas”	2.05	.93	1.03	1.18	.15
8. En mi vida sexual me siento obligado (a) a hacer muchas cosas que no elegiría hacer	1.82	.85	1.31	2.22	.32
14. Me siento presionado (a) para hacer demasiadas cosas para evitar un embarazo	2.16	.94	.91	.73	.33
20. Utilizar un método anticonceptivo cada vez que tengo relaciones sexuales se siente como una obligación	2.46	1.14	.60	-.46	.13
<i>Frustración de competencia</i>					
6. Tengo serias dudas sobre si puedo usar correctamente un método anticonceptivo y prevenir un embarazo	2.50	1.08	.42	-.52	.23
12. Me siento decepcionado (a) con muchas de mis acciones en la prevención de un embarazo	2.19	.96	.82	.51	.44
18. Me siento inseguro (a) acerca de mis habilidades para prevenir un embarazo	2.26	1.00	.75	.11	.42
24. Siento que fracaso por los errores que cometo al usar un método anticonceptivo	2.08	.85	.87	1.07	.41
<i>Frustración de relación</i>					
4. Me siento excluido del grupo al que quiero pertenecer por mi interés en no embarazarme o embarazarse a alguien	1.90	.94	1.18	1.24	.16
10. Siento que las personas que son importantes para mí son frías y distantes conmigo cuando quiero hablar de sexualidad	2.37	1.08	.76	.04	.17
16. Tengo la impresión de que las personas con las que paso el tiempo no me quieren	2.19	.97	.88	.62	.23
22. Siento que las relaciones que tengo con una pareja sexual son simplemente superficiales	2.30	.90	.67	.48	.19

Nota: *M* = media, *DT* = desviación típica, Modelo 1 = cargas factoriales del modelo adaptado con 6 factores, Modelo 5 = cargas factoriales del modelo adaptado de frustración de las NPB con 3 factores

Las correlaciones entre los factores de autonomía, competencia y relación de la satisfacción y frustración de NPB del adolescente para la prevención del embarazo (Tabla 3), fueron altas, de .75 a .80 para satisfacción de NPB y de .77 a .83 para frustración de NPB. Las correlaciones entre los factores de satisfacción fueron moderadas, oscilaron entre .39 y .44; respecto a la frustración, las correlaciones de los factores fueron de .43 a .49.

Tabla 3*Matriz de correlaciones de los factores de la ESFNPB para la prevención del embarazo*

Factores	1	2	3	4	5	6	7	8	α
1. Satisfacción de las NPB	1								.76
2. Satisfacción de autonomía	.79**	1							.49
3. Satisfacción de competencia	.80**	.44**	1						.75
4. Satisfacción de relación	.75**	.39**	.41**	1					.56
5. Frustración de las NPB	-.34**	-.11**	-.40**	-.28**	1				.77
6. Frustración de autonomía	-.21**	-.07	-.26**	-.18**	.80**	1			.53
7. Frustración de competencia	-.35**	-.12**	-.46**	-.23**	.83**	.49**	1		.69
8. Frustración de relación	-.24**	-.08*	-.22**	-.28**	.77**	.43**	.45**	1	.48

Nota: ** $p < .01$, * $p = .05$, α = alfa de Cronbach**Análisis de fiabilidad**

La fiabilidad alfa de Cronbach de la ESFNPB con 24 ítems fue de .57, mientras que la satisfacción de NPB con 12 ítems fue de .76, y la fiabilidad de la frustración fue de .77 con 12 ítems. En cambio, la fiabilidad por factor resultó baja, con valores de .48 a .75 (Tabla 3).

Análisis factorial confirmatorio (AFC)

De la ESFNPB, se obtuvo un índice Kaiser-Meyer-Olkin de .871 y la prueba de esfericidad de Bartlett resultó estadísticamente significativa ($\chi^2 = 3669.12$, $p = .0001$), lo cual indica que es pertinente proceder al análisis factorial. Los índices de bondad de ajuste no fueron satisfactorios para el Modelo 1 ($\chi^2/gf = 2.83$, NNFI = .819, CFI = .873, RMSEA = .049, SRMR = .056), mientras que el modelo 2 resultó con NFI y CFFI menores que el modelo 1. Posterior al análisis de los modelos 1 y 2, en vista de que no se obtuvo el adecuado ajuste de ningún modelo, se propusieron los siguientes modelos, separando las subescalas de la ESFNPB.

El modelo 3, representa la subescala de satisfacción de las NPB del adolescente para la prevención del embarazo con tres factores, el cual mostró un mejor ajuste, pero no adecuado.

Se logró un buen ajuste en el modelo de satisfacción con el modelo 4 ($\chi^2/\text{gl} = 3.21$, NNFI = .914, CFI = .939, RMSEA = .054, SRMR = .041), al eliminar el ítem 13 del factor autonomía, el cual tenía la carga factorial más baja. El modelo 5, plantea la subescala de frustración de las NPB del adolescente para la prevención del embarazo con tres factores, al igual que el modelo 3 no fue satisfactorio y el ajuste del modelo se alcanzó en el modelo 6 ($\chi^2/\text{gl} = 2.78$, NNFI = .910, CFI = .940, RMSEA = .048, SRMR = .038), al reducir el ítem 14 del factor autonomía. Cabe mencionar que, aunque no era un ítem con carga factorial baja, se redujo debido a que se buscó parsimonia entre los ítems que corresponden a la satisfacción y frustración de cada ítem, permitiendo un buen ajuste del modelo.

Una vez que se realizaron los ajustes de los modelos de satisfacción y frustración con la reducción de los ítems 13 y 14 respectivamente, se procedió a correr el modelo 7 con los ajustes anteriormente mencionados. Los índices de ajuste del modelo 7, con seis factores conformados por 22 ítems, obtuvieron valores más aceptables, con la excepción del NNFI, el cual resultó ligeramente menor a .90 ($\chi^2/\text{gl} = 2.55$, NNFI = .848, CFI = .901, RMSEA = .045, SRMR = .047) (Tabla 4).

Tabla 4

Índices de bondad de ajuste de la ESFNPB para la prevención del embarazo

Modelo	Factores	ítems	χ^2	<i>p</i>	χ^2/gl	NNFI	CFI	RMSEA	SRMR
<i>ESFNPB</i>									
Modelo 1	6	24	672.293	.0001	2.836	.819	.873	.049	.056
Modelo 2	2	24	764.774	.0001	3.121	.794	.848	.053	.060
Modelo 7	6	22	495.154	.0001	2.552	.848	.901	.045	.047
<i>Satisfacción</i>									
Modelo 3	3	12	204.548	.0001	4.010	.879	.905	.063	.049
Modelo 4	3	11	131.807	.0001	3.214	.914	.939	.054	.041
<i>Frustración</i>									
Modelo 5	3	12	169.754	.0001	3.310	.888	.917	.046	.043
Modelo 6	3	11	114.092	.0001	2.782	.910	.940	.048	.038

Nota: Ítems = cantidad de ítems, Modelo 1, 3 y 5 = modelos adaptados, Modelo 2, 4, 6 y 7 = modelos alternativos

Discusión

Las correlaciones entre los seis factores (satisfacción y frustración de autonomía, competencia y relación) fueron moderadas, lo que señala que cada uno valora constructos distintos dentro del modelo. En un estudio realizado en Chile con estudiantes universitarios de la versión original de la escala con la medida general, las correlaciones entre los factores fueron moderadas (de .41 a .53) semejantes a las del presente estudio (Del Valle et al., 2018) y en contraste con un estudio en México adaptado a otro contexto con adolescentes (Zamarripa et al., 2020) las correlaciones fueron más altas (de .51 a .63).

La ESFNPB hacia la prevención del embarazo adolescente muestra una consistencia interna baja tanto de forma general, como en cada factor de forma individual; en cambio, la satisfacción y la frustración de las NPB reflejan valores de alfa de Cronbach por encima del valor aceptable, que indica la confiabilidad del constructo de la escala y que existe correlación entre los ítems que la conforman. No obstante, recientemente se han reportado consistencias internas mayores que las del presente trabajo en la satisfacción de las NPB (.81 y .90) y en la frustración de las NPB en otras conductas (.83 y .86) (Del Valle et al., 2018; Zamarripa et al., 2020). Sin embargo, los resultados finales obtenidos del AFC, reflejan que es una escala válida para medir la satisfacción y/o frustración de autonomía, competencia y relación para la prevención de embarazo en el contexto mexicano.

Para evaluar la validez factorial de la ESFNPB se realizó AFC de la escala de satisfacción de las NPB y la escala de frustración de las NPB en dos modelos distintos. Igualmente, se compararon dos modelos factoriales en cada escala: el modelo original adaptado y el modelo alternativo o ajustado. Esto debido a que los índices de bondad de ajuste no fueron satisfactorios para el modelo adaptado de la ESNPB con seis factores, compuesto por 24 ítems (Modelo 1). Razón por la cual se procedió a realizar el modelo 2, compuesto por dos factores (satisfacción y frustración de las NPB) de 12 ítems cada uno, siendo no satisfactorio, a diferencia de otras validaciones recientes de la escala (Del Valle et al., 2018; Zamarripa et al., 2020); por lo que se optó por separar las subescalas de satisfacción y frustración de las NPB.

Aun así, la estructura factorial del modelo original adaptado tanto de la satisfacción de las NPB (modelo 3), como el de la frustración de las NPB (modelo 5) de 12 ítems cada uno, no mostraron índices de bondad de ajuste aceptables, comparadas con validaciones de escalas en español en otros contextos con adolescentes, de satisfacción de las NPB (Moreno et al., 2008; Zamarripa et al., 2017) y de la frustración de las NPB (Cuevas et al., 2015). Sin embargo, la estructura factorial del modelo alternativo de la satisfacción (modelo 4) y de la frustración de las NPB (modelo 6) con 11 ítems, se observa que presentaron un ajuste adecuado después de la reducción de un ítem con carga factorial baja ubicado en el factor de autonomía y la reducción del ítem correspondiente a la frustración, lo que permitió la parsimonia entre la cantidad y congruencia de los ítems entre la satisfacción y frustración de autonomía, tal y como sucede en el modelo original de la escala. Se comprobó que existían diferencias relevantes entre los índices de bondad de ajuste del modelo 3 y 4, y de los modelos 5 y 6, específicamente en los índices de ajuste incrementales.

Por lo anterior, se recomienda utilizar el modelo más parsimonioso y con mejor ajuste, es decir, el modelo alternativo 7 de 22 ítems, el cual es la unión de los modelos 4 y 6 de 11 ítems cada uno. Por ende, es de relevancia señalar las limitaciones de la presente investigación, dado que esta validación se llevó a cabo con participación de adolescentes en etapa tardía, por lo que futuras investigaciones deberían considerar a adolescentes de etapas tempranas y medias. Además, la escala está adaptada cultural y lingüística al contexto mexicano. Otra limitación es que la mayoría de los ítems están enfocados hacia situaciones que sólo puede haber experimentado un adolescente con IVS, por lo que aquellos que prefieran la abstinencia sexual para evitar el embarazo quedan fuera del análisis al ser complicado dar una respuesta en la escala, debido a la falta de dicha experiencia.

Se concluye que la escala ESFNPB versión en español adaptada al contexto mexicano, se puede utilizar como un instrumento válido y fiable para evaluar la satisfacción y/o la frustración de las tres NPB para la prevención del embarazo en el adolescente con IVS. Este instrumento permite aumentar el entendimiento en la conducta sexual de prevención del embarazo con sustento en la TAD.

Referencias

- Bentler, P. M. (1989). *EQS structural equations program manual*. Los Angeles: BMDP Statistical Software. Inc. Bentler EQS: Structural Equations Program Manual 1989.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230–258. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- Brunell, A. B. & Webster, G. D. (2013). Self-Determination and Sexual Experience in Dating Relationships. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(7), 970–987. <https://doi.org/10.1177/0146167213485442>
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Duriez, B. Lens, W., Matos, L., Mouratidis, A., Ryan, R. M., Sheldon, K. M., Soenens, B., Van Petegem, S., Van der KaapDeeder, J., & Verstuyf, J (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39, 216-236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>
- Cuevas, R., Sánchez-Oliva, D., Bartholomew, K., Ntoumanis, N., & García-Calvo, T. (2015). Adaptation and Validation of the Psychological Need Thwarting Scale in Spanish Physical Education Teachers. *The Spanish Journal of Psychology*, 18, E53. <https://doi.org/10.1017/sjp.2015.56>
- Deci, E. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Del Valle, M., Matos, L., Díaz, A., Pérez, M. V., & Vergara, J. (2018). Propiedades psicométricas escala satisfacción y frustración necesidades psicológicas (ESFNPB) en universitarios chilenos. *Propósitos y representaciones*, 6(1), 301-350. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.202>
- Grove, S., Burns, N., & Gray, J. (2013). *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, And Generation of Evidence* (7th ed.). ELSEVIER.

- Hu, L.T., & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: a Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kline, R.B. (2015). *Principles and practices of structural equation modelling*. Ed. 4. Methodology in the social sciences.
- León, J., Domínguez, E., Núñez, J. L., Pérez, A., & Albo, J. M. (2011). Traducción y validación de la versión española de la Échelle de Satisfacción des Besoins Psychologiques en el contexto educativo. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 27(2), 405-411. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/123031>
- López-Walle, J., Balaguer, I., Castillo, I., & Tristán, J. (2012). Autonomy support, basic psychological needs and wellbeing in Mexican athletes. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 1283-1292. https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2012.v15.n3.39414
- Moreno, M. J. A., González-Cutre, C. D., Chillón, G. M., & Parra, R. N. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243016308009>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2017). Construyendo un México inclusivo, políticas y buen gobierno para la igualdad de género, OECD Publishing, París. https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/Estudio%20G%C3%A9nero%20M%C3%A9xico_CUADERNILLO%20RESUMEN.pdf
- Riley, B. H. & McDermott, R. C. (2018). Applying Self-Determination Theory to Adolescent Sexual-Risk Behavior and Knowledge: A Structural Equation Model. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 24(6), 482-494. <https://doi.org/10.1177/1078390318776369>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publishing. <https://doi.org/10.7202/1041847AR>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2019). Brick by brick: The origins, development, and future of self-determination theory. *Advances in motivation science*, 6, 111-156. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2019.01.001>
- Sánchez-Oliva, D., Leo, F. M., Amado, D., Cuevas, R., & García-Calvo, T. (2013). Desarrollo y validación del Cuestionario de apoyo a las necesidades psicológicas básicas en educación física. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 30, 53-71. <https://www.redalyc.org/pdf/2742/274228060005.pdf>
- UNFPA - Fondo de Población de las Naciones Unidas. *Maternidad y unión en niñas y adolescentes: consecuencias en la vulneración de sus derechos*. Informe final. El Salvador, 2016. https://elsalvador.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Maternidad_Uniones_ninas%20yadolescentes_vo.2016.pdf
- Zamarripa, J., Castillo, I., Tomás, I., & López-Walle, J. (2016). Validación mexicana del Cuestionario de apoyo a las necesidades psicológicas básicas en la educación física. *Revista Mexicana de Psicología*, 33(2), 143-150. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243056044006>
- Zamarripa, J., Castillo, I., Tomás, I., Delgado, M., & Álvarez, O. (2017). Escala Mexicana de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas en Educación Física. *Revista de psicología del deporte*, 26(2), 79-84. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235152045011>
- Zamarripa, J., Rodríguez-Medellín, R., Pérez-García, J. A., Otero-Saborido, F., & Delgado, M. (2020). Mexican Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale in Physical Education. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00253>
- Zhang, T., Solmon, M. A., & Gu, X. (2012). The role of teachers' support in predicting students' motivation and achievement outcomes in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(4), 329-343. <https://doi.org/10.1123/jtpe.31.4.329>