

Apuntes de Psicología
2014, Vol. 32, número 3, págs. 289-294.
ISSN 0213-3334

Colegio Oficial de Psicología de Andalucía Occidental,
Universidad de Cádiz, Universidad de Córdoba,
Universidad de Huelva, Universidad de Sevilla

Análisis psicométrico de la Escala de Soledad de UCLA (Versión 3) en una muestra de guardias civiles

Daniel Jesús LÓPEZ VEGA

Asociación de Profesionales de Promoción de Salud de Andalucía

Francisco Javier DEL RÍO OLVERA

Instituto Andaluz de Sexología y Psicología

Ana María RUIZ BERNAL

Asociación de Profesionales de Promoción de Salud de Andalucía

Resumen

La soledad es un constructo psicológico complejo que influye en nuestra salud a través del estrés y el cortisol. En este estudio se analizó psicométricamente la traducción española de la *UCLA Loneliness Scale* (Versión 3) en una muestra de miembros de la Guardia Civil. Los resultados señalaron una fiabilidad adecuada (alfa de Cronbach 0,954) para fines de investigación y de evaluación de individuos concretos. Se calculó el índice KMO (0,969), la prueba de la esfericidad de Bartlett ($\chi^2_{(190)}=14.406,221$, $p<0,000$) y el determinante de la matriz de correlaciones (0,0000018), para estudiar la conveniencia de realizar un análisis factorial. Para dicho análisis se utilizó la matriz de correlaciones policóricas (explica el 81,49% de la varianza total), extrayendo dos componentes a través el método de Componentes Principales y la rotación Varimax (10,184 y 1,080). No parece necesario eliminar ni revisar ninguno de los ítems (correlación ítem-total 0,486-0,804). En consecuencia, se concluye que esta escala podría ser válida para estudiar cómo influye esta variable en el estado de salud de los miembros de este cuerpo de policía militarizado.

Palabras clave: soledad, Escala de Soledad UCLA (Versión 3), Guardia Civil.

Abstract

Loneliness is a complex psychological construct that influences our health through stress and cortisol. In this study we examined psychometrically the Spanish translation of the *UCLA Loneliness Scale (Version 3)* in a sample of members of the Guardia Civil. The results showed adequate reliability (Cronbach's alpha .954) for research and evaluation of specific individuals. KMO index was calculated (.969), the Bartlett's test of sphericity ($\chi^2_{(190)}=14406.221$, $p<.000$) and the determinant of the correlation matrix (.0000018), to examine the appropriateness of analysis factorial. For this analysis we used the polychoric correlation matrix (explains 81.49 % of the total variance), extracting two components through the principal components analysis (PCA) and varimax rotation (10,184 and 1,080). On the other hand, does not seem necessary to delete or revise any items (item-total correlation .486-.804). Consequently, it is concluded that this scale might be valid to study how this variable influences the health of the members of this militarized police force.

Key words: Loneliness; Loneliness UCLA Scale (Version 3); Police.

La soledad es un constructo psicológico complejo que representa una vivencia que se caracteriza por la percepción y valoración que cada persona hace sobre su red social cuantitativa y cualitativamente y el apoyo real que ésta le ofrece. Esta percepción va acompañada de una emoción difusa displacentera y un sentimiento de vacío y pérdida del sentido de la vida, así como de la constancia de sepa-

ratidad definida por Fromm (1974) como una sensación de desvalidez frente a las fuerzas sociales y de la naturaleza.

Esta vivencia de soledad, que nos acompaña con menor o mayor intensidad a lo largo de todo nuestro ciclo vital, está estrechamente relacionada con nuestro estado de salud en el sentido más amplio del término. Existe, por ejemplo, una relación entre la soledad crónica o los cambios en ésta con

Dirección de los autores: Asociación de Profesionales de Promoción de Salud de Andalucía (APPSA). c/ Dr. Rafael Ruíz Mateos, 3. 11405 Jerez de la Frontera (Cádiz). *Correo electrónico:* promocionsaludandalucia@gmail.com

Agradecimientos: los autores desean mostrar su agradecimiento a la Asociación Unificada de la Guardia Civil (AUGC) y a todos sus asociados por su colaboración durante el estudio que permitió la elaboración de este artículo.

Recibido: septiembre de 2014. *Aceptado:* diciembre de 2014.

la mortalidad en general y con la producida por trastornos isquémicos y cardiovasculares (Pattersson & Veenstra, 2010). Esta relación con la mortalidad ocurre además incluso independientemente del aislamiento social y de las condiciones médicas y psiquiátricas previas (Obisesan, 2013). Tanto el aislamiento social, como la soledad parecen estar sensiblemente relacionadas con una mayor mortalidad. De la misma forma, el aislamiento social ha podido relacionarse con una mayor vulnerabilidad a trastornos de tipo cardiovascular como el derrame cerebral (Stuller, Jarrett & DeVries, 2012).

La soledad también ha sido estudiada en su relación con la sintomatología depresiva, a la que parece unirse de forma sinérgica afectando al bienestar de las personas (Cacioppo, Hughes, Waite, Hawkley & Thisted, 2006).

En cuanto al mecanismo a través del cual se relacionarían la soledad y la salud, algunas investigaciones constatan la relación entre la soledad, el cortisol y el estrés y se describe como una experiencia psicológica con potenciales efectos adversos sobre los procesos de estrés que podrían afectar a la salud (soledad → estrés → cortisol → enfermedades) (Steptoe, Owen, Kunz-Ebrecht & Brydon, 2004). En este sentido, dos mecanismos relacionados deberían ser objeto de una mayor atención: activación cardiovascular y disfunciones del sueño (Cacioppo *et al.*, 2002).

Son varias las poblaciones donde ha sido estudiado este constructo. Las tradicionalmente más estudiadas son las poblaciones clínicas, estudios sobre adolescentes o sobre poblaciones de edades avanzadas. La muestra utilizada en este estudio está compuesta por miembros de la Guardia Civil.

La naturaleza del trabajo desarrollado por los Cuerpos de Seguridad del Estado y especialmente de aquellos cuerpos militarizados influye negativamente en el nivel de estrés afrontado por sus miembros, lo que repercute negativamente en el estado de salud como queda especialmente evidenciado en la literatura científica. En este sentido, un estudio en el ámbito anglosajón relaciona la actividad policial con un mayor riesgo de padecer neoplasias malignas, cáncer de esófago, colon, riñón, enfermedad de Hodgkin, cirrosis y suicidio (Violanti, Vena & Petralia, 1998).

En el caso del suicidio en cuerpos policiales existe una controversia con respecto a su comparación con población general. Mientras hay estudios que encuentran una prevalencia de suicidios menor en cuerpos policiales que en población general (Marzuk, Nock, Leon, Portera & Tardiff, 2002), otros autores discuten sobre la validez de estos datos y arrojan cifras superiores de suicidios (Violanti, Mnatsakanova & Andrew, 2012). Las causas de esta mayor prevalencia también parecen confusas. Entre las posibles causas de la mayor mortalidad por suicidio en cuerpos policiales se encuentran la accesibilidad a un método letal (armas), la exposición continua a situaciones traumáticas (muertes y accidentes), el estrés social como resultado de los turnos de trabajo, inconsistencias dentro del sistema de justicia

criminal y la percepción entre los miembros de la policía de una imagen pública negativa de su labor (Violanti, 1995).

El suicidio tiene una etiología multicausal y parece que los estudios realizados en este ámbito se han centrado principalmente en estudiar su relación con los traumas relacionados con la actividad laboral como causa del estrés postraumático y los estresores organizacionales como causa del estrés y el burnout (Stuart, 2008). Aunque el estrés de la profesión es evidente, un estudio realizado entre policías israelíes durante la intifada pone de relieve que, mientras la percepción sobre la importancia de su trabajo les ayudaba a afrontar el estrés, el derivado del bajo sueldo, del tratamiento injusto de sus superiores, de la sobrecarga y falta de recursos se relacionaban con un mayor grado de malestar o burnout (Malach-Pines & Keinan, 2007). En el sentido positivo parece existir una influencia del clima social de las organizaciones sobre la soledad de sus miembros, mejorando su grado de bienestar cuando se apoyan las buenas relaciones entre los empleados (Erdil & Ertoşun, 2011).

El objetivo de este estudio es la validación psicométrica de la Escala de Soledad UCLA (Versión 3) en una muestra de miembros de la Guardia Civil que pueda ayudar, en posteriores estudios, a predecir la relación entre la soledad y la presencia futura de posibles trastornos físicos y mentales relacionados con las características particulares de la labor en cuerpos policiales, incluyendo una mayor probabilidad de conductas suicidas.

Método

Población

Las personas participantes eran miembros de la Guardia Civil, un Cuerpo de Seguridad del Estado de ámbito nacional, carácter militar y funciones policiales. La muestra estuvo compuesta por 1084 personas (1047 varones y 37 mujeres), con edades comprendidas entre 22 y 62 años (Media = 38,57 y Desviación Típica = 6,98) y distribuida por todo el territorio español, tal como aparece en la figura 1.

Material

A pesar de lo complejo del constructo, existen diversos instrumentos diseñados expresamente para su evaluación y medida. Uno de las escalas más utilizadas es la *UCLA Loneliness Scale* (Russell, Peplau & Ferguson, 1978). En esta investigación se utilizó la tercera revisión de este test (Russell, 1996), validada en una muestra española (Expósito & Moya, 1993). El objetivo de este instrumento de medida es evaluar la soledad o el aislamiento social percibidos a través de los factores de "Intimidad con otros" y "Sociabilidad". En la última versión de la escala se utilizan 20 ítems originariamente extraídos de enunciados utilizados por personas solas para describir la soledad. A diferencia de

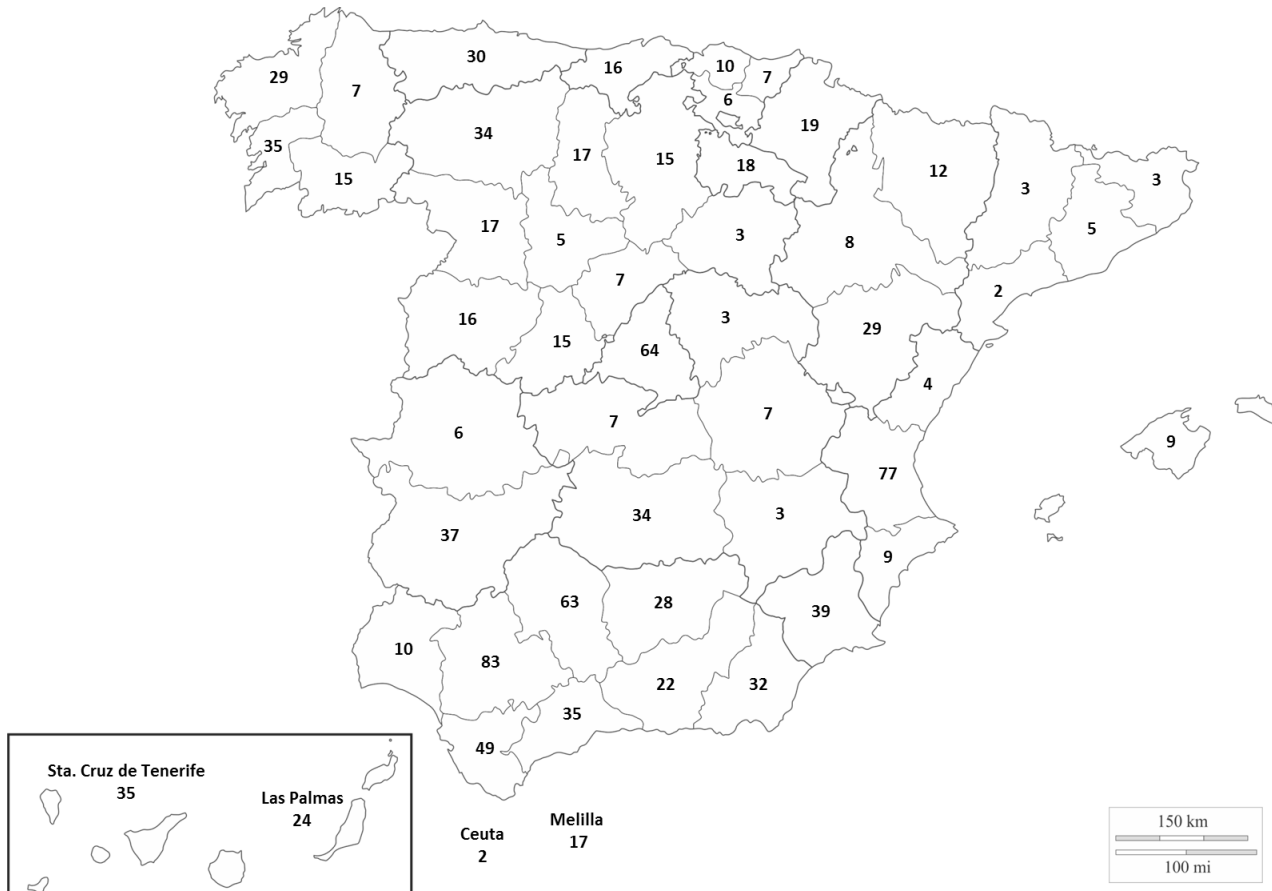


Figura 1. Localización de la muestra por provincias.

la versión original, 10 de estos ítems están enunciados en negativo y 10 en positivo. De la misma forma, se ha simplificado la redacción de éstos para mejorar la administración en poblaciones de personas mayores o con niveles educativos más bajos. Los ítems se contestan en una escala tipo Likert con un rango de respuesta del 1 al 4 (nunca, pocas veces, muchas veces y siempre).

Procedimiento

La muestra fue seleccionada a través de un método no probabilístico de sujetos voluntarios entre miembros de la Guardia Civil que respondieron de forma totalmente anónima y confidencial. La Escala fue autoadministrada y se cumplimentó online a través de la página web de la Asociación Unificada de la Guardia Civil y a la que tuvieron acceso todos sus asociados durante el mes de octubre de 2012.

Para la comprobación de las hipótesis se han realizado distintos análisis. Se estudió la fiabilidad de la escala mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. El estudio de la estructura factorial del cuestionario se llevó a cabo mediante el método de extracción de Componentes Principales y la rotación Varimax, verificando previamente los supuestos para

dicho análisis mediante la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), la prueba de la esfericidad de Bartlett y el cálculo del determinante de la matriz de correlaciones. Dado que las variables utilizadas son ordinales, la factorización se realizó a partir de una matriz con correlaciones policóricas. Para el análisis de los ítems se calculó la correlación ítem-total, además de la media y la desviación típica en cada uno de ellos. Finalmente se calcularon los percentiles para la puntuación total del cuestionario. Los análisis de datos de este estudio se realizaron con el programa estadístico IBM® SPSS® Statistics Versión 19.0, el programa estadístico FACTOR versión 8.1 (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2006) se utilizó para calcular el determinante de la matriz de correlaciones, la prueba KMO, la prueba de la esfericidad de Bartlett y el análisis mediante correlaciones policóricas.

Resultados

Estadísticos descriptivos

Los datos descriptivos de las puntuaciones obtenidas en la escala, por género y en el total de la muestra se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de los resultados en la Escala de Soledad de UCLA la muestra de guardias civiles.

	Hombres	Mujeres	Total
N	1047	37	1084
Media	31,03	30,43	31,01
Mediana	30,00	29,00	30,00
Moda	21	17	21
Desviación típica	12,158	13,280	12,192
Varianza	147,823	176,363	148,647
Mínimo	12	12	12
Máximo	72	55	72

Fiabilidad de la escala

Se realizó un análisis de la fiabilidad del cuestionario mediante el Alfa de Cronbach, el resultado obtenido fue de 0,952, siendo el de la versión original de 0,89. El resultado supera las indicaciones de Nunnally (Nunnally, 1978; Nunnally & Bernstein, 1994) sobre la puntuación mínima de referencia necesaria para los cuestionarios utilizados en investigación (valores de Alfa de Cronbach superiores a 0,70), por tanto el cuestionario presenta valores de fiabilidad suficiente para su utilización. De la misma forma supera el establecido para la toma de decisiones con sujetos concretos cuyo valor mínimo recomendable establecido por los mismos autores es de un alfa de 0,90 (siendo el deseable de 0,95), lo que permitiría utilizar este cuestionario para dichos fines.

Análisis factorial

A continuación se realizó la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), la prueba de la esfericidad de Bartlett y se calculó el determinante de la matriz de correlaciones, para verificar la idoneidad de la realización de un análisis factorial. Siguiendo las indicaciones de Kaiser (1974), citado por Bisquerra (1989), el índice KMO (0,969) obtenido en el cuestionario puede considerarse muy bueno como indicador de la adecuación de los datos a un análisis factorial. El resultado de la prueba de la esfericidad de Bartlett ($\chi^2_{(190)}=14.406,221$, $p<0,000$) señala que la matriz de correlaciones no es una matriz identidad, por tanto existen intercorrelaciones significativas, lo que indica que es adecuado realizar el análisis factorial. Finalmente, el resultado del determinante de la matriz de correlaciones fue 0,0000018, lo que indica que hay variables con intercorrelaciones muy altas, por tanto, también abunda en la misma conclusión. Como se puede comprobar en los tres estadísticos, los resultados indican que es adecuado realizar un análisis factorial.

Teóricamente, si los datos de interés tienen naturaleza ordinal la matriz de correlaciones a estimar debería ser la matriz de correlaciones policóricas, en tanto en cuanto una

Tabla 2. Matriz de saturaciones de los ítems en los componentes rotados.

	Componente 1	Componente 2
Ítem 1		0,507
Ítem 2	0,768	
Ítem 3	0,713	
Ítem 4	0,830	
Ítem 5		0,675
Ítem 6		0,690
Ítem 7	0,784	
Ítem 8	0,529	
Ítem 9		0,636
Ítem 10		0,765
Ítem 11	0,558	
Ítem 12	0,490	
Ítem 13	0,643	
Ítem 14	0,723	
Ítem 15		0,606
Ítem 16		0,695
Ítem 17	0,558	
Ítem 18	0,587	
Ítem 19		0,701
Ítem 20		0,675

correlación policórica estima la relación lineal entre dos variables latentes continuas que subyacen a dos variables observadas ordinales que son indicadores manifiestos de aquellas (Flora y Curran, 2004). Como el cuestionario se contesta en una escala tipo Likert de cuatro opciones (1-4), en la que se asume un nivel de medida ordinal (Barbero, 1997), la factorización de los datos se hizo a partir de la matriz de correlaciones policóricas, tal y como recomiendan Muthén y Kaplan (1992). Se extrajeron dos componentes utilizando el método de Componentes Principales y la rotación Varimax. Los autovalores para los componentes son 10.184 y 1.080, explicando el 81,49% de la varianza total. Las saturaciones de los ítems se pueden observar en la tabla 2. Se han establecido como punto de corte para la asignación de los ítems a los componentes saturaciones iguales o superiores a 0,490. Se observa que el componente 1 está formado por todos los ítems positivos del cuestionario y el componente 2 por todos los ítems negativos. Esto podría considerarse como un artefacto metodológico.

Análisis de los ítems

Para el análisis de los ítems se procedió al cálculo de la correlación ítem-total corregida, habiéndose modificado previamente el sentido de la puntuación de los ítems inversos (tabla 3). Siguiendo las indicaciones de Ebel (1965, citado por Martínez, Hernández & Hernández, 2006), los

Tabla 3. Análisis de los ítems.

Ítem	M ¹	DT ²	R ³	A ⁴
1	2,13	0,798	0,629	0,951
2	1,75	0,828	0,704	0,949
3	1,72	0,907	0,684	0,950
4	1,74	0,826	0,765	0,949
5	2,10	0,932	0,735	0,949
6	2,30	0,823	0,704	0,949
7	1,62	0,814	0,756	0,949
8	2,07	0,814	0,569	0,951
9	1,83	0,830	0,534	0,952
10	2,03	0,809	0,737	0,949
11	1,72	0,704	0,682	0,950
12	1,73	0,870	0,611	0,951
13	2,07	0,941	0,723	0,949
14	1,70	0,796	0,804	0,948
15	2,18	0,923	0,624	0,951
16	2,17	0,819	0,798	0,948
17	2,12	0,804	0,486	0,953
18	1,95	0,822	0,722	0,949
19	2,03	0,860	0,780	0,948
20	2,05	0,947	0,752	0,949

Notas: 1. Media del ítem. 2. Desviación típica del ítem. 3. Correlación ítem-total corregida. 4. Alfa de Cronbach si el ítem es eliminado.

ítems con una correlación ítem-total por debajo de 0,19 deben eliminarse, y los que se encuentren entre 0,20 y 0,29 deben revisarse. La correlación ítem-total de los ítems oscila entre 0,486 la mínima y 0,804 la máxima, por tanto, según las indicaciones de Ebel (1965) no sería necesario eliminar ni revisar ninguno de ellos.

Cálculo de los percentiles

A través del cálculo de los percentiles podemos determinar que el valor sensible a partir del cual deberíamos tener

Tabla 4. Percentiles de la muestra total (hombres y mujeres).

Perc.	Punt.	Perc.	Punt.	Perc.	Punt.
1	12	30	23	75	39
2	12	35	24	80	41
3	12	40	26	85	44
4	13	45	28	90	48
5	13	50	30	95	52
10	16	55	32	96	54
15	18	60	34	97	56
20	20	65	35	98	58
25	21	70	37	99	64

Perc.: percentil. Punt.: puntuación en la Escala de Soledad de UCLA.

en cuenta una posible actuación sería el de 39,00 puntos lo que señalaría que la persona registraría una puntuación por encima del 75% de la muestra estudiada, como se observa en la tabla 4.

Discusión

Según los resultados derivados del análisis realizado, se puede determinar que la Escala de Soledad UCLA (Versión 3) reúne las características solicitadas para ser utilizado dentro de la muestra estudiada en cuanto a su fiabilidad medida a través del Alfa de Cronbach (0,954). Del análisis de los ítems no se desprende por otro lado la supresión ni la corrección de ninguno de éstos. Su fiabilidad no sólo cumple los requisitos para ser utilizada como instrumento con fines de investigación, sino que también cumple aquellos que le permiten tener una utilidad práctica en la evaluación de sujetos concretos.

Por todo ello, esta escala podría estar indicada para medir los niveles de soledad en los miembros de la población estudiada y poder determinar aquellas medidas para contrarrestar los efectos que el desarrollo de la actividad policial pueda tener sobre el bienestar psicológico y físico de las personas que realizan esta labor.

Investigaciones posteriores pueden determinar el grado en el que la soledad es una variable que influye en el estado de salud físico y mental de sus miembros, así como puede afectar a la conducta suicida.

Referencias

- Barbero, M. I. (1997). *Psicometría II. Métodos de elaboración de escalas*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Borges, A., Prieto, P., Ricchetti, G., Hernández-Jorge, C., & Rodríguez-Naveiras, E. (2008) Validación cruzada de la factorización del Test UCLA de Soledad. *Psicothema*, 20 (4), 924-927.
- Bisquerra, R. (1989). *Introducción conceptual al análisis multivariable. Un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL y SPAD*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Cacioppo, J.T., Hawkey, L.C., Crawford, L.E., Ernst, J.M., Burleson, M.H., Kowalewski, R.B., Malarkey, W.B., Van Cauter, E., & Berntson, G.G. (2002). Loneliness and health: Potential mechanisms. *Psychosomatic Medicine*, 64 (3), 407-417.
- Cacioppo, J.T., Hughes, M.E., Waite, L.J., Hawkey, L.C., & Thisted, R.A. (2006). Loneliness as a specific risk factor for depressive symptoms: cross-sectional and longitudinal analyses. *Psychology and aging*, 21 (1), 140.
- Ebel, R.L. (1965). *Measuring educational achievement*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Erdil, O., & Ertosun, Ö.G. (2011). The Relationship between Social Climate and Loneliness in the Workplace and Effects on Employee Well-Being. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 505-525.
- Fromm, E. (1974). *El arte de amar*. Barcelona: Paidós Contextos.
- Expósito, F., & Moya M. (1993). Validación de la UCLA Loneliness Scale en una muestra española. En F. Loscertales & M. Marín (Eds.), *Dimensiones psicosociales de la educación y de la comunicación* (pp. 355-364). Sevilla: Eudema.
- Flora, D.B., & Curran, P.J. (2004). An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor analysis with ordinal data. *Psychological Methods*, 9, 466-491.
- Kaiser, H. F. (1974). "An index of factorial simplicity". *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Malach-Pines, A., & Keinan, G. (2007). Stress and burnout in Israeli police officers during a Palestinian uprising (Intifada). *International Journal of Stress Management*, 14 (2), 160.
- Martínez, M.R., Hernández, M.J., & Hernández, M.V. (2006). *Psicometría*. Madrid: Alianza Editorial.
- Marzuk, P.M., Nock, M.K., Leon, A.C., Portera, L. & Tardiff, K. (2002). Suicide among New York City police officers, 1977-1996. *American Journal of Psychiatry*, 159 (12), 2069-2071.
- Muthén, B.; & Kaplan D. (1992). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables: A note on the size of the model. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 45, 19-30.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*. Nueva York: McGraw Hill.
- Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd Ed.). Nueva York: McGraw Hill.
- Obisesan, T.O. (2013). Among elderly men, feelings of loneliness are associated with increased 10-year mortality risk, independent of social isolation and medical and psychiatric conditions. *Evidence-based Nursing*, 16 (2), 66.
- Patterson, A.C., & Veenstra, G. (2010). Loneliness and risk of mortality: A longitudinal investigation in Alameda County, California. *Social Science & Medicine*, 71 (1), 181.
- Russell, D.W. (1996). UCLA Loneliness Scale (version 3): Reliability, Validity, and Factor structure. *Journal of Personality Assessment*, 66, 20-40.
- Russell, D.W., Peplau, L.A., & Ferguson, M.L. (1978). Developing a measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment*, 42 (3), 290-294.
- Stephoe, A., Owen, N., Kunz-Ebrecht, S.R., & Brydon, L. (2004). Loneliness and neuroendocrine, cardiovascular, and inflammatory stress responses in middle-aged men and women. *Psychoneuroendocrinology*, 29 (5), 593-611.
- Stuart, H. (2008). Suicidality among police. *Current Opinion in Psychiatry*, 21 (5), 505.
- Stuller, K.A., Jarrett, B., & DeVries, A.C. (2012). Stress and social isolation increase vulnerability to stroke. *Experimental Neurology*, 233 (1), 33.
- Violanti, J.M. (1995). The mystery within: Understanding police suicide. *FBI Law Enforcement Bulletin*, 64 (2), 19-23.
- Violanti, J.M., Mnatsakanova, A., & Andrew, M.E. (2012). Behind the blue shadow: A theoretical perspective for detecting police suicide. *International Journal of Emergency Mental Health*, 14 (1), 37-40.
- Violanti, J.M., Vena, J.E., & Petralia, S. (1998). Mortality of a police cohort: 1950-1990. *American Journal of Industrial Medicine*, 33, 366-373.