

Complejidad factorial y conductas moralmente controversiales

Merino, Cesar^{*a} y Grimaldo Muchotrigo, Mirian P.

^a Instituto de Investigación de Psicología, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.

Artículo Metodológico

Resumen

En la actualidad, tanto desde el punto de vista científico como práctico, surge la necesidad de conocer más acerca de la permisividad moral actual, en la medida que parece haber un aumento creciente en el "relativismo moral". De allí, la importancia de contar con instrumentos que permitan recoger información válida y confiable sobre el comportamiento moral frente a situaciones sociales definidas como controvertidas. En este sentido, el presente artículo presenta una nota técnica de la Escala de Comportamientos Moralmente Controvertidos (ECMC) de Harding y Phillips (1986), la cual fue desarrollada en Estados Unidos de Norteamérica y dirigida principalmente a jóvenes. Un reciente estudio latinoamericano (Merino y Grimaldo, 2010) ha puesto en evidencia información psicométrica no mostrada anteriormente sobre el ECMC focalizándose en la estructura interna y los problemas asociados con las evidencias de complejidad factorial entre los ítems del ECMC. Esto significa que la interpretación de los puntajes no es factorialmente simple, y no se pudo conseguir una satisfactoria distinción conceptual entre los constructos latentes aplicados en el estudio. Estos resultados se discuten considerando que el investigador debe decidir si la medición de estos aspectos debe contener un razonable monto de complejidad que es consistente con esta realidad, o debe priorizar una estructura simple y unidimensional.

Palabras claves:
Análisis Factorial, Permisividad Moral, Validez

Recibido el 13 de Marzo de 2011; Recibido la revisión el 25 de Septiembre de 2011; Aceptado el 28 de Septiembre de 2011

Abstract

Factorial complexity and Morally Debatable Behaviors: Currently, from the scientific and professional practice point of view, comes out the necessity to know more about moral permissiveness, as it seems to be an increase in "moral relativism". Because it, it this is important to have tools to collect valid and reliable information about moral in social situations defined as social and personal behavior issue. This paper presents a technical note of The Morally Debatable Behaviors Scale (MDBS) from Harding & Phillips (1986), which was developed in USA and mainly focused on young people and adults. This technical note makes direct reference to a recent Latin American study (Merino & Grimaldo, 2010); this article focuses on the internal structure and the problems associated with evidences of factorial complexity among items of the MDBS. This means that the interpretation of scores is not factorially simple and could not be achieved by a conceptual distinction between the latent constructs applied to the study sample. The results in the previous study of the factorial complexity leads the researcher to decide whether an instrument for measuring this aspect may contain a reasonable amount of complexity that is consistent with what is in reality, or look for the unidimensional and simple structure.

Key Words:
Factor Analysis, Moral Permissive, Validity.

1. Introducción

En la actualidad el tema de los valores y la moral se han convertido en objeto de interés aplicado y de investigación en el área de la psicología social, durante las tres últimas décadas (Gouvenia, Martínez, Meira y Lemos, 2001). Efectivamente, la moralidad como espacio de interacción constituye un tema de especial atención para la educación, y por lo tanto, la investigación en este campo resulta importante en el estudio de la cognición y las competencias morales (Lind, 2000).

Al considerar la moral como objeto de interés

científico, un tema válidamente asociado a ella es la permisividad moral. Pero no solo es un interés científico sino que también hay motivaciones prácticas para conocer la permisividad moral actual, pues parece haber un aumento creciente en el "relativismo moral" de las personas en el momento de posicionarse frente al bien y al mal (Elzo, 2000). La posibilidad de acercarnos científicamente a expresiones conductuales y actitudes en este tema, requiere de medios para cuantificarlo e identificarlo válidamente, y que sean consecuentes de un tratamiento riguroso del tema.

* Enviar correspondencia a: Merino, Cesar
E-mail: sikayax@yahoo.com.ar

Desde esta perspectiva, surge la necesidad de contar con instrumentos de medición que permitan recoger información válida y confiable sobre el comportamiento moral y la permisividad frente a situaciones sociales controvertidas y que las mismas que reflejen el nivel de permisividad frente a dichos temas. Un instrumento internacionalmente representativo en esta área es la *Escala de Comportamientos Moralmente Controvertidos* (ECMC, Harding y Phillips, 1986). Este instrumento ha sido usado con alguna regularidad en estudios internacionales, por ejemplo en relación a la soledad en adolescentes (Jordaan y Le Roux, 2004), las actitudes relacionadas con el sida y pobreza (Bèque, 2001), la deshonestidad académica (Wowra, 2007) y deshonestidad en adjudicarse derechos que no corresponden (Voert, Felling y Peters, 1994). En estos estudios, el ECMC fue el vehículo para operacionalizar las actitudes permisivas de los sujetos en los tópicos seleccionados, mientras que las propiedades psicométricas no fueron chequeadas, al menos en lo que mínimamente se podría esperar: la consistencia interna. Esta situación lleva a establecer que las propiedades psicométricas del instrumento han sido pocas veces evaluadas, aún cuando es una herramienta que podría permitir conocer un aspecto de la moralidad desde su planteamiento psicométrico. Una revisión de sus características métricas es también importante para indicar sus alcances y limitaciones en la investigación básica o aplicada, así como las consecuencias teóricas de las evidencias psicométricas de los instrumentos analizados.

Por lo tanto, la presente comunicación breve realiza observaciones técnicas sobre las propiedades psicométricas y aspectos metodológicos, y que están asociados a un reporte recientemente publicado de la evaluación de la estructura interna de la Escala de Comportamientos Moralmente Controvertidos. El trabajo en cuestión, realizado por Merino y Grimaldo (2010), pone en relieve las consecuencias teóricas de las modificaciones en la estructura de ECMC. La estructura interna se refiere a la organización de los ítems tal como teóricamente se relacionan para construir un puntaje que sea conceptualmente significativo. La estructura interna de un instrumento es fundamental para respaldar empíricamente la formación de puntajes organizados y generados por alguna operación matemática, por ejemplo, la suma simple de los ítems (Messick, 1995), y para justificar la interpretación de los puntajes en relación a un constructo psicológico.

En el trabajo revisado (Merino y Grimaldo, 2010), se dan aportes sustanciales en el tema de la

permisividad y en la metodología aplicada respecto a la estructura interna del ECMC. El aspecto específico expuesto por los autores parece ser pocas veces enfatizado en las investigaciones empíricas que usan el análisis factorial; esta contribución específica se refiere al establecimiento cuantitativo de la complejidad factorial.

El presente trabajo presentará una breve descripción del instrumento y continuará aspectos de la construcción original del ECMC; luego se describirán los hallazgos sobre su estructura interna, y se discutirá su impacto sobre la interpretación de los puntajes y sobre las metodologías aplicadas para su análisis.

2. Características de la Escala de Comportamientos Moralmente Controvertidos (ECMC)

El ECMC es un instrumento de auto-reporte, y cada uno de sus ítems es presentado en un formato politómico de cinco opciones. Los ítems están distribuidos aleatoriamente. Originalmente, en el trabajo Harding y Phillips (1986) sobre el ECMC, se obtuvo una estructura factorial de dos dimensiones mediante un análisis de componentes principales, y aplicando una rotación varimax. La replicación y generalización de esta estructura la hizo posteriormente Katz, Santman y Lonerio (1994), pero agregaron ítems, y finalmente produjeron una estructura tridimensional en que ambos factores reproducían los componentes que inicialmente hallaron Harding y Phillips (1986), y adicionalmente uno más. Las tres subescalas fueron nombradas como *Moralidad Sexual* (con nueve ítems centrados en la vida, la muerte y las relaciones sexuales), *Moralidad de Auto-interés u Honorabilidad* (ocho ítems referidos a integridad personal y honorabilidad), y *Moralidad Legal-ilegal* (con ocho reactivos, acerca de comportamientos proscritos por la ley).

En Hispanoamérica, se iniciaron estudios sobre sus correlatos y su estructura interna, presentándose una modificación latinoamericana en una investigación chilena (Mathiesen, Mora y Castro, 1998); posteriormente, el ECMC se usó en el Perú en la evaluación de su estructura interna y sus correlatos. (Grimaldo & Merino, 2010; Merino & Grimaldo, 2010)

Aparentemente, los únicos equipos de investigación hispanos que abordaron el tema de permisividad estuvieron en Chile (Mathiesen et al., 1998; Mathiesen, Mora, Chamblás & Navarro, 2004; Mathiesen, Mora, Chamblás, Navarro y Castro, 2002) y Perú (Grimaldo, 2009; Grimaldo y Merino, 2010; Merino y Grimaldo, 2010), y aunque en ellos se

evaluaron sus correlatos, dos de ellas examinaron directamente la estructura y la consistencia interna (en Chile: Mathiesen et al., 1998; en Perú: Merino y Grimaldo, 2010). Una diferencia sustancial entre ambos grupos de aportes es el tratamiento psicométrico que efectuaron sobre el ECMC. En los estudios de Mathiesen en Chile, generalmente no se detallan los aspectos referidos al análisis de la validez por métodos multivariados (por ejemplo, Mathiesen et al., 1998), sino más bien por un análisis univariado de ítems.

Aunque no es declarado por la investigación de Mathiesen et al. (1998), este enfoque puede ser indicado como un análisis de ítems mediante el *escalamiento multiatributo* (Hays y Hayashi, 1990). Esta metodología calcula las correlaciones entre los ítems y su subescala, así como con las otras subescalas; ambas correlaciones aportan en la determinación de la convergencia y divergencia interna de los ítems (Hays y Hayashi, 1990). Este es un método útil para una exploración inicial de los ítems, pero no permite que la hipótesis de unidimensionalidad de los factores sea suficientemente contrastada; en cambio, un enfoque multivariado como el análisis factorial averiguar simultáneamente los patrones de covariación entre las variables (es decir, ítems).

3. Complejidad factorial en el ECMC

El enfoque multivariado por medio del análisis factorial fue aplicado al ECMC en Perú (Merino y Grimaldo, 2010), usándose el enfoque de análisis factorial exploratorio con el método de factores comunes. La rotación se hizo con el método promax (parámetro de oblicuidad, $k = 4$), y el número de factores se determinó con el análisis paralelo (Horn, 1965) y el scree test (Cattell, 1966), una combinación de métodos recomendada en la literatura metodológica (Fabrigar, Wegener, MacCallum y Strahan, 1999; Hayton, Allen y Scarpello, 2004). La complejidad factorial se determinó con coeficientes de simplicidad en los ítems (Fleming y Merino, 2005). La investigación peruana halló una estructura de factores oblicuos, complejidad factorial entre varios ítems, y una estructura de tres dimensiones coherente con los resultados de Katz et al. (1994), aunque con diferencias en la distribución de algunos ítems. Estos resultados indican que es posible diferenciar ejes temáticos cuando se investiga la permisividad moral, pero también indican que el ECMC puede hacer una contribución más bien limitada de una descripción diferenciada de las actitudes permisivas, pues no ha satisfecho uno de los indicadores para una apropiada interpretación de su dimensionalidad; es decir, *la estructura simple* de una

solución factorial (Flemings & Merino, 2005; Yates, 1987). Una estructura simple en una solución factorial indica que las relaciones entre los ítems y sus dimensiones latentes son claramente diferenciadas; técnicamente, esto requiere que las cargas factoriales entre los ítems y sus factores sean elevadas (cerca de 1.0), mientras que sus cargas factoriales con los otros factores sea cero (Fleming y Merino, 2005; Nunally y Bernstein, 1995). Una *estructura compleja* dentro de una solución factorial es lo opuesto a la mencionada estructura simple, y el problema de obtener las escalas factorialmente complejas es que conducen a tener complicaciones en la interpretación de los puntajes, pues no habría una apropiada diferenciación conceptual entre los factores que explican un particular conjunto de conductas o actitudes de tolerancia hacia las conductas cuestionables. Esta característica se describe en los resultados de Merino y Grimaldo (2010), en que la complejidad factorial hallada, indicaría que los ítems comparten información que puede ser explicada por más de un constructo.

Una situación así, de covariación multidimensional de los ítems con varios constructos, hace difícil la descripción independiente de un constructo respecto a los otros. Sin embargo, la complejidad factorial existente del ECMC, puede ser observada tempranamente en el estudio de Mathiesen et al. (1998), aunque como señalamos no fue verificada apropiadamente por métodos multivariados ni discutida como una limitación de la interpretación de los puntajes. En tal trabajo, el análisis de ítems reveló que tres ítems presentaron tuvieron correlaciones ítem-test de similar magnitud y mayores a 0.3; y que se presentaban ubicaban similarmente en las escalas identificadas como *Moralidad de Auto-interés u Honorabilidad* y de *Moralidad Legal-Illegal*. En esta situación, debe observarse que un ítem ubicado en dos escalas diferentes indica que tal ítem serviría en el cálculo puntajes destinados para ser interpretados diferentemente. Esto podría reflejar la naturaleza multivariada de la conducta humana, pero en el proceso de construcción de pruebas, es importante hallar indicadores (ítems) que sirvan para identificar constructos independientes.

Un detalle del trabajo de Merino y Grimaldo (2010) es que los autores evaluaron directamente la complejidad de las dimensiones halladas factorialmente sobre el ECMC, lo cual fue objeto de interpretación en el artículo. Ellos indicaron que los resultados obtenidos comprometerían la interpretación de las mismos, pues la solución factorial obtenida se alejaría de una apropiada bondad del ajuste con respecto al criterio de simplicidad

(Flemings y Merino, 2005). Estos resultados factoriales sugieren que las conductas controvertidas tenderían a conceptualizarse desde varios ejes temáticos y posiblemente con la misma intensidad, pues las cargas factoriales son de similar magnitud. Es decir la permisividad hacia un acto controvertido podría ser evaluada desde una visión legal, desde una percepción social general, o quizás desde una visión absolutamente personal. Razonablemente, esta flexibilidad puede orientar el curso de acción del sujeto, aunque no determinar si la persona cometerá un acto reñido con la moral. La flexibilidad en asociar una conducta a varios conceptos ha sido explicada en temas relacionados con el grado de apego a creencias religiosas (Katz et al., 1994; Mathiesen et al., 1998; Saroglou, Pichon, Trompete, Verschuere y Dernelle, 2005; Wowra, 2007), entre otros. La múltiple influencia de constructos asociados a un acto cuestionable puede ser un iniciador de conflictos internos para tomar una decisión sobre su comisión, pero esta conjetura debe ser contrastada empíricamente respecto al ECMC.

4. ¿Constructo, metodología o ambos?

Aunque los resultados anteriores ponen límites psicométricos al ECMC, algunos aspectos no fueron discutidos en el estudio de Merino y Grimaldo (2010); por ejemplo, el impacto de las experiencias específicas asociadas con la moralidad que hubieran ocurrido contemporáneamente en el momento que sus participantes llenaron el factorial hallada. Esta hipótesis es plausible, y está respaldada por los hallazgos de Bohlin y Kjellberg (1975), quienes hallaron que el nivel de *arousal* experimentalmente inducido en el momento del completamiento de un cuestionario sobre *arousal* auto-reportado, produjo complejidad factorial y cambios en la estructura factorial del instrumento. Por lo tanto, estos procesos cognitivos y afectivos activados frente al contenido de las cuestiones morales planteadas por el ECMC parecen una lógica respuesta concurrente con el llenado de cuestionarios de auto-reporte (Schwarz, 1999; Sudman, Bradburn y Schwarz, 1995), ya que pueden surgir reacciones emocionales que influyan en el juicio para responder y que introducirían varianza irrelevante al constructo. El efecto de algún aspecto del procesamiento de respuesta sobre los ítems que presentaron complejidad factorial en el estudio de Merino y Grimaldo (2010) no fue discutido, y es una pregunta abierta.

Similarmente, otros factores que fueron irrelevantes al constructo podrían mediar la complejidad factorial hallada, y sugerir una razonable solución factorial con más factores; por ejemplo, alguna

tendencia de respuesta específica puede ser una explicación plausible de la falta de simplicidad factorial, y forzar que las covariaciones entre los ítems sean un artefacto (Bernstein y Teng, 1989; Nunnally y Bernstein, 1995). Esto es posible debido al efecto de aplicar técnicas de análisis factorial sobre variables discretas (ítem politómicos) como los presentados en el ECMC, y en que pueden surgir factores de “dificultad del ítem” (Bernstein y Teng, 1989; Nunnally y Bernstein, 1995); otras propiedades de los ítems, como la dispersión, la simetría o curtosis, también pueden formar factores que más bien son artefactos metodológicos. En otras palabras, podrían obtenerse factores con ítems que presenten similar magnitud en estos estadísticos, pero independientemente del contenido.

Por otro lado, es plausible que la deseabilidad social se introdujo en las respuestas en el ECMC, algo que no fue controlado en el estudio de Merino y Grimaldo. El impacto de la deseabilidad social sobre las respuestas a los ítems introduciría varianza sistemática e irrelevante al constructo medido, que afectaría a la interpretación de los puntajes; psicométricamente, esto puede generar un factor adicional que sería explicado por el comportamiento socialmente deseable que capturan los ítems (Paulhus, 1981). Al respecto, hay alguna evidencia que la deseabilidad tiene efectos mínimos sobre medidas de creencias y actitudes (Khan y Watson, 2006), pero se requiere que se examine este aspecto en instrumentos como ECMC, considerando que aborda temas que pueden sensibles para los examinados.

Como se mencionó anteriormente, en el trabajo de Merino y Grimaldo (2010) se hallaron tres factores; sin embargo, la organización de los ítems cambió en comparación con el instrumento original, pues en dicho estudio se destacaron la generación de los siguientes factores: *Moralidad de Integridad Personal, Honestidad y Legalidad Social*. Los ítems de los temas sexuales, se re-distribuyeron en diferentes escalas. Es probable que frente a las preguntas de este tipo, el evaluado le diera a sus respuestas una orientación más de carácter social, como por ejemplo pudo ser en el caso de los ítems relativos al *aborto* o al hecho de *tener relaciones sexuales antes de casarse*.

5. Anotaciones finales

Las observaciones anteriores conducen a proponer sugerencias y conclusiones respecto al tema. En este sentido, los últimos hallazgos sobre la calidad de la estructura interna del ECMC tienen consecuencias prácticas que actúan como condicionantes para

desarrollar una mejor medida de permisividad y, también, comprender mejor este constructo. Señalamos a continuación algunas de estas: primero, que no hay una necesaria implicación lógica entre el apoyo o permisividad hacia determinados actos cuestionables y la comisión de tales conductas, especialmente en las conductas relacionadas con el sexo (Briere, Malamuth y Check, 1985). Segundo, que no se podría esperar que en la medición de constructos de personalidad y actitudes se obtengan medidas puras y factorialmente simples (Ferrando y Lorenzo-Seva, 2000), pero se pueden identificar claros vínculos entre una y otra si se logra una máxima diferenciación posible entre los constructos evaluados.

Los aspectos evaluados del instrumento (complejidad factorial, aspectos metodológicos) llevarían a sugerir la necesidad de realizar una adaptación del instrumento considerando las características del contexto socio cultural (circunstancias temporales y territoriales en las que tienen lugar la evaluación).

Si el grado de complejidad factorial representa cambios característicos en que las personas afrontan situaciones de conflicto moral o expresan actitudes a favor o en contra de determinadas conductas, ello es una hipótesis que se debe contrastar. Por otro lado, esta complejidad puede representar una característica idiosincrásica de la muestra del estudio de Merino y Grimaldo (2010), y podría ser solo replicable en muestras similares, y por lo tanto, no generalizable más allá de lo reportado para ellos. En estudios anteriores sobre el ECMC no se han informado resultados factoriales, así que la complejidad factorial no puede ser verificada.

La evaluación de la complejidad factorial, así como su interpretación significativa en la construcción y/o adaptación de un instrumento, debería ser un aspecto valorado no solo por su papel en la selección de ítems, sino también la comprensión del constructo de interés. Los resultados factoriales publicados pueden, y deberían, hacer declaraciones explícitas sobre el grado de complejidad factorial en sus análisis, o aplicar procedimientos (por ejemplo, Bentler, 1977; Fleming y Merino, 2005; Lorenzo-Seva, 2006) que empíricamente respalden la simplicidad estructural del instrumento.

Referencias

- Bentler, P. M. (1977). Factor simplicity index and transformations. *Psychometrika*, 59, 567-579.
- Bèque, L. (2001). Religious affiliation and social commitment as determinants of moral attitudes in the prevention of AIDS or the fight against poverty. *Journal of Psychology*, 135(5), 571-576.
- Bernstein, I. H. & Teng, G. (1989). Factoring items and factoring scales are different: Spurious evidence for multidimensionality due to item categorization. *Psychological Bulletin*, 105(3), 467-477.
- Bohlin, G. & Kjellberg, A. (1975). Self-reported arousal Factorial complexity as a function of the subject's arousal level. *Scandinavian Journal of Psychology*, 16 (1), 203-208.
- Briere, J., Malamuth, M., & Check, J. V.P. (1985). Sexuality and rape-supportive beliefs. *International Journal of Women's Studies*, 8, 398-403.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245-276.
- Elzo, J. (2000). *España 2000, entre el localismo y la globalidad: La encuesta mundial de valores en su tercera aplicación: 1981-1999*. Madrid: SM Ediciones.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 3, 272-299.
- Ferrando, P. J. & Lorenzo-Seva, U. (2000). Unrestricted versus restricted factor analysis of multidimensional test items: Some aspects of the problem and some suggestions. *Psicológica*, 21, 301-323.
- Fleming, J. S. & Merino, C. (2005). Medidas de simplicidad y de ajuste factorial: Un enfoque para la construcción y revisión de escalas derivadas factorialmente. *Revista de Psicología*, 23(2), 252-266.
- García, Y. & Pérez, V. (2007). Un análisis feminista de la infidelidad conyugal. *Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 16. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/181/18101608.pdf>
- Grimaldo, M. & Merino, C. (2010). Tolerancia y juicio moral en estudiantes universitarios de la ciudad de Lima. *Liberabit*, 16(2), 131-140.
- Grimaldo, M. (2009). Permisividad y conciencia moral en estudiantes universitarios de Lima, *Cultura*, 23, 189-206.
- Harding, S., & Phillips, D. (1986). *Contrasting values in western Europe. Unity, diversity, and change*. London: Macmillan.
- Hays, R. D. & Hayashi, T. (1990). Beyond internal consistency reliability: Rationale and user's guide for Multitrait Analysis Program on the microcomputer. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 22(2), 167-175.
- Hayton, J. C., Allen, D. G. & Scarpello, V. (2004). Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on parallel analysis. *Organizational Research Methods*, 7, 191-205.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 32, 179-185.
- Jordaan, J. & Le Roux, A. (2004). Morality as predictor of loneliness: A cross-cultural study. *Curations*, 27(4), 81-93.
- Katz, R., Santman, J. & Lonero, P. (1994). Findings on the revised morally debatable behaviors scale. *The Journal of Psychology*, 128 (1), 15-21
- Khan, Z. H. & Watson, P. Lj (2006). Factorial complexity and validity of the Sahin-Francis Attitude toward Islam Scale among Pakistani university students. *Journal of Beliefs & Values*, 27(2), 231-235.
- Lorenzo-Seva, U. (2003). A factor simplicity index. *Psychometrika*, 68, 49-60.
- Mathiesen, M., Mora, O. y Castro, M. (1998). Valores de los estudiantes de la universidad de concepción (Chile). Aplicación de la Escala de Comportamientos Morales Controvertidos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30(1), 121-136.
- Mathiesen, M., Mora, O., Chamblás, I., & Navarro, G. (2004).

- Familia, permisividad y juicio moral en estudiantes de enseñanza media de la provincia de Concepción. *Psyche*, 13(1), 3-20.
- Mathisen, M., Mora, O., Chamblás, I., Navarro, G., & Castro, M. (2002). Valores Morales y familia en estudiantes de enseñanza media de la provincia de Concepción. *Revista de Psicología*, 11(2), 55-74.
- Merino, C. & Grimaldo, M. (2010). Complejidad factorial de la permisividad moral hacia las conductas moralmente controvertidas. *Interdisciplinaria*, 27(2), 297-314
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50(9), 741-749.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. J. (1995). *Teoría psicométrica* (3ra. ed.). México: McGraw Hill.
- Paulhus, D. L. (1981). Control of social desirability in personality inventories: Principal-factor deletion. *Journal of Research in Personality*, 15, 383-388.
- Saroglou, V., Pichon, I., Trompette, L., Verschuere, M., & Dernelle, R. (2005). Prosocial behavior and religion: New evidence based on projective measures and peer ratings. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 44(3), 323-348.
- Schwarz, N. (1999). Self-report: How the questions shape the answers. *American Psychologist*, 54(2), 93-105.
- Sudman, S., Bradburn, N. M., & Schwarz, N. (1995). *Thinking about answers: The application to cognitive processes to survey methodology*. New York: Jossey-Bass.
- Voert, M., Felling, A., & Peters, J. (1994). The effect of religion on self-interest morality. *Review of Religious Research*, 35(4), 302-323.
- Wowra, S. A. (2007). Moral identities, social anxiety, and academic dishonesty among American college students. *Ethics & Behavior*, 17(3), 303-321.
- Yates, A. (1987). *Multivariate exploratory data analysis: A perspective on exploratory factor analysis*. Albany, NY: State University of New York Press.