

**CARACTERÍSTICAS PRELIMINARES DE UNA MEDICIÓN CORTA DE  
AUTOREGULACIÓN GENERAL**  
**PRELIMINARY CHARACTERISTICS OF A SHORT MEASUREMENT OF  
GENERAL SELF-REGULATION**

Recibido: 10/04/2015

Aceptado: 21/05/2015

**DAVID MONGE-LÓPEZ<sup>a</sup>; ROGER BONILLA<sup>b</sup> Y WENDY AGUILAR-FREYAN<sup>a</sup>**

*Universidad Hispanoamericana. San José, Costa Rica*

**Resumen**

El principal objetivo del presente estudio fue traducir y obtener algunas características psicométricas preliminares de una escala de auto-informe de auto-regulación. Un análisis factorial exploratorio dio como resultado una estructura unidimensional, por su parte se obtuvo un adecuado coeficiente de fiabilidad y la medición unidimensional de autoregulación mostró una tendencia asimétrica negativa y una marcada tendencia leptocúrtica. Como un propósito adicional se exploró la relación del auto-informe de auto-regulación con diferentes variables socio-demográficas, al respecto sólo se obtuvo un resultado significativo. Las personas que crecieron en familias con sólo la madre biológica presente puntuaron levemente más que las personas que crecieron en familias con ambos padres biológicos presentes, no obstante, el anterior resultado debe ser tratado con cautela y esperar a ser replicado en futuros estudios.

**Palabras clave:** auto-regulación, cuestionarios, análisis factorial

**Abstract**

The main objective of this study was to translate and obtain some initial psychometric characteristics of a self-report scale of self-regulation. An exploratory factorial analysis



resulted in a one dimensional structure, the reliability coefficient was adequate and the one dimensional measurement of self-regulation shows a negative skewness tendency and a clear leptokurtic tendency. As an additional objective we explore the relation of the self-report measure of self-regulation with different socio-demographic variables, we only obtain a significant result. People who grew in families with only the biological mother present score slightly higher in self-regulation than people who grew in families with both biological parents present, however the last result must be treated with caution and wait to be replicated in future studies.

**Keywords:** self-regulation, questionnaires, factorial analysis

### Introducción

La auto-regulación o auto-control hace referencia a la capacidad de gobernar los impulsos y modificar las respuestas para ajustar el comportamiento propio a los ideales, valores y expectativas con el objetivo de buscar metas de largo plazo (Baumeister, Vohs & Tice, 2007).

El estudio de dicha capacidad ha generado un enorme volumen de investigación a lo largo de la historia de la psicología, por ejemplo, se ha obtenido evidencia de la relación de tal proceso con el comportamiento sexual (Quinn & Fromme, 2010), la salud física y los estilos de vida saludables (Bandura, 2005; Maes & Karoly, 2005) y la longevidad (Kern & Friedman, 2008).

Otros comportamientos con los cuales se ha asociado la auto-regulación

son las adicciones (Brown, 1998; Carey, Neal & Collins, 2004; Miller & Brown, 1991), el aprendizaje en contextos educativos (Boekaerts & Corno, 2005; Zimmerman, 1990) o la criminalidad (Longshore, Turner & Stein, 1996).

Además, el proceso en cuestión no sólo se ha relacionado con comportamientos específicos, sino también con la morfología cerebral. Por ejemplo, existe evidencia reciente que señala que el tamaño absoluto del cerebro se relaciona con las capacidades de autocontrol al considerar el volumen de dicho órgano en diferentes especies animales (MacLean *et al*, 2014).

En el plano metodológico una revisión meta-analítica sobre las operacionalizaciones del concepto de auto-regulación realizada por Duckworth & Kern (2011) estableció que las mismas

podían agruparse en tres tipos: tareas de función ejecutiva, tareas de postergación de la gratificación y medidas de cuestionarios de auto-informe o evaluación por parte de otros.

El anterior estudio mostró que tanto las correlaciones entre diferentes mediciones de un mismo tipo (intra-tipo) como las de diferente tipo (inter-tipo) fueron de magnitud muy leve, por lo que no hay evidencia de que instrumentos diferentes midan un mismo constructo.

Las mediciones basadas en cuestionarios son una excepción a la tendencia anterior. Estas han mostrado una mejor validez convergente debido a que presentan correlaciones moderadas intra-tipo tanto con respecto a las medidas de auto-informe como a las medidas de evaluación por parte de otros. Se han obtenido también correlaciones moderadas entre ambos tipos de cuestionarios.

En la misma revisión realizada por Duckworth & Kern (2011) se señala que se han diseñado más de 100 tipos de cuestionarios que han pretendido medir la auto-regulación, esto es muestra la gran diversidad de propuestas que se han desarrollado sobre el tema.

En algunos de estos cuestionarios se han identificado estructuras factoriales multidimensionales (Whiteside & Lynam, 2001; Miller, Flory, Lynam, & Leukefeld, 2003; Miller, Joseph, & Tudway, 2004; Whiteside, Lynam, Miller & Reynolds, 2005).

No obstante trabajos posteriores han encontrado que las mediciones de auto-informe podrían representar *grosso modo* dos dimensiones, por un lado un factor general de auto-control y por otro un factor asociado con la búsqueda de sensaciones (Duckworth & Kern, 2011).

Esta estructura bifactorial resulta compatible con las perspectivas biológicas que describen el funcionamiento de la capacidades psicológicas humanas a partir de un sistema dual (Barrett, Tugade & Engle, 2004; MacDonald, 2008; Carver, Johnson, & Joormann, 2009).

A pesar de la gran cantidad de instrumentos que han sido desarrollados en habla inglesa, en los países de habla hispana la producción de los mismos continua siendo reducida, se han creado, traducido y validado relativamente pocos instrumentos sobre auto-regulación.

Las revisiones bibliográficas sobre el tema reflejan que en los países hispanos principalmente se ha trabajado el tema de la auto-regulación del aprendizaje educativo (Elvira-Valdés & Pujol, 2012; Gaxiola, González, Domínguez & Gaxiola, 2013; Nuñez, Solano, González-Pienda & Rosário, 2006) pero se ha trabajado poco sobre la auto-regulación general.

Así también los trabajos de traducción de escalas del inglés al español y sus respectivas validaciones no siempre se encuentran al alcance inmediato de los profesionales e investigadores (Marqués, Ibáñez, Ruipérez, Moya & Ortet, 2005).

El objetivo del presente estudio fue traducir y obtener características psicométricas preliminares de una escala de auto-regulación general en una muestra de estudiantes universitarios. Además se exploraron las asociaciones de la auto-regulación general con una serie de características socio-demográficas.

Se indagó en la literatura previa sobre el tema en busca de una medida de auto-informe de auto-regulación con el propósito de aplicarla como criterio concurrente en una serie de proyectos que

se desarrollan en la Carrera de Psicología de la Universidad Hispanoamericana de Costa Rica.

El instrumento utilizado fue la Escala de Auto-regulación General (ARG) originalmente desarrollada por Grossarth-Maticek & Eynseck (1990) y adaptada al inglés por Kirk & Martin (1998).

La anterior fue seleccionada debido a que es una medición relativamente corta que representó un recurso idóneo para los fines del trabajo desarrollado. El instrumento pretende evaluar una única dimensión de autocontrol percibido.

La relación entre auto-regulación general y variables socio-demográficas en estudiantes universitarios se ha explorado previamente aunque no parece existir una línea de investigación específica sobre tal tema.

Se han estudiado por ejemplo las asociaciones con el sexo (Cloete, Botha y Breytenbach, 2012), la edad, clase social, origen cultural o lugar de residencia (Carey, Neal y Collins, 2004) pero no

existen asociaciones significativas consistentes.

### **Método**

El presente estudio se desarrolló a partir de un diseño transversal y fue llevado a cabo en el primer semestre del año 2014.

### **Participantes**

Se utilizó una muestra a conveniencia de 283 estudiantes universitarios de los mismos un 52.7% fueron mujeres. La edad media de la muestra fue de 23 años y 8 meses, con una desviación estándar de 62.41 meses.

Al considerar las carreras que cursaban los participantes del estudio se obtuvo que un 10.95% estudiaba Psicología, un 49.12% estudiaba Enfermería, un 19.08% estudiaba Informática, un 8.48% estudiaba Administración, un 2.83% cursaba Ingeniería Industrial, un 0.71% estudiaba Publicidad, un 0.35% se encontraba en la carrera de Turismo, un 2.47% estudiaba Nutrición, un 3.18% cursaba Medicina y un 2.83% estudiaba Arquitectura.

### **Instrumentos**

- *Escala de auto-regulación general*: se trabajó con una traducción de un cuestionario sobre auto-regulación general (Kirk & Martin, 1998). La escala se compone de 23 ítems estilo Likert y en el presente trabajo se dieron siete opciones de respuesta para cada uno, estas opciones de respuesta fueron desde estar “Totalmente en desacuerdo” hasta estar “Totalmente de acuerdo” con la afirmación planteada.

- *Cuestionario de información sociodemográfica*: se elaboró un cuestionario *ad hoc* para recolectar información sobre las características socio-demográficas de la muestra estudiada.

Se consultó por el sexo, la edad en años y meses, el tipo de secundaria que cursó el participante (secundarias diurnas académicas, nocturnas o de bachillerato por madurez), el tipo de familia en la que ha vivido el participante la mayor parte de su vida (la misma se clasificó dependiendo de la presencia, cercanía o completa ausencia de ambos padres biológicos).

Se consultó también por la cantidad de hijos, la cantidad de personas que cohabitan en el mismohogar, la cantidad total de hermanos, la cantidad

de hermanos mayores y la cantidad de hermanos menores.

Este cuestionario indagó además el nivel socioeconómico (consultado por medio de la existencia de casa propia en la familia, existencia de una habitación para cada persona, automóvil propio, televisión por cable, acceso a Internet,

agua caliente en toda la casa, y cantidad de celulares y autos en la casa).

Se indagó además el nivel educativo del padre y la madre, y la cantidad de horas a la semana ocupadas en trabajos no relacionados con los estudios superiores.

### **Procedimiento**

*-Traducción de la escala:* un primer paso en el desarrollo del trabajo fue la traducción inversa del instrumento original de ARG.

Este procedimiento se aplicó de acuerdo al procedimiento recomendado por Cha, Kim y Erlen (2007), como primer paso tres hablantes bilingües tradujeron los ítems originales, en un segundo paso un hablante bilingüe independiente realizó una traducción de los ítems traducidos a su idioma original y como último paso un hablante nativo del idioma en el que originalmente está redactada la escala compara los ítems originales con los traducidos. Si hay equivalencia en la traducción de algún ítem el proceso se repite hasta alcanzarla.

*-Diseño de sitio Web:* los instrumentos del estudio se dispusieron en su sitio *Web* para la recolección automatizada de los datos.

Los participantes completaron primero el cuestionario sobre autoregulación general y en segundo lugar completaron el cuestionario de información socio-demográfica.

*-Recolección de datos:* los datos se recolectaron por medio de visitas a los grupos de diferentes carreras universitarias en un centro de educación superior en San José, Costa Rica.

Los estudiantes completaron los instrumentos en laboratorios de informática en donde se les facilitaba el enlace al sitio *Web*.

- *Sistematización de datos:* los datos que se recolectaron desde el sitio *Web* se descargaban en un archivo de Excel.

- *Análisis de datos:* se realizaron la prueba de esfericidad de Bartlett y la prueba Kaiser-Meyer-Olkin para determinar si resultaba adecuado realizar el análisis factorial exploratorio para los datos recopilados por medio del instrumento de ARG.

Se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) sobre una matriz de correlaciones policóricas. Este llevó a cabo basado en un método de rango mínimo (Shapiro y ten Berge, 2002), una rotación *Promin* (Lorenzo-Seva, 2013) y



un análisis paralelo para establecer el número de factores (Ledesma y ValeroMora, 2007). Para cada dimensión obtenida se calculó el coeficiente alfa.

Se calcularon los estadísticos descriptivos para las diferentes dimensiones identificadas en ARG por medio del AFE. En concreto se obtuvo la media, el rango, la desviación típica, el coeficiente de variación, la asimetría y su error típico, la curtosis y su error típico. Así también se realizó la prueba Kolmogorov-Smirnov para constatar la normalidad de las dimensiones obtenidas.

Como un último paso del análisis se indagó si alguna de las variables sociodemográficas guardaba relaciones significativas con la medición utilizada.

Se llevaron a cabo pruebas t para muestras independientes para analizar las diferencias entre sexos, ANOVA de una vía para las variables tipo de secundaria (tres categorías: 1) secundarias diurnas académicas, 2) diurnas técnicas y 3) nocturnas o de bachillerato por madurez).

También se utilizó la prueba ANOVA para relacionar la autoregulación con el tipo de familia (tres categorías: 1) familias con ambos padres biológicos presentes, 2) familias con la

madre biológica presente y en contacto con el padre biológico, y 3) familias con la madre biológica presente sin contacto con el padre biológico) y nivel educativo del padre y la madre (tres categorías: 1) primaria incompleta o completa, 2) secundaria incompleta o completa, 3) universitaria incompleta o completa).

Se calcularon correlaciones no paramétricas con las variables edad, cantidad de hijos, cantidad de personas que conviven en el mismo hogar, cantidad de hermanos, cantidad de hermanos mayores y menores, nivel socioeconómico y horas semanales dedicadas a trabajos no académicos.

Todos los análisis fueron realizados por medio del software libre R (R Development Core Team, 2012) a excepción del AFE que se realizó en el programa FACTOR 9.3.

## **Resultados**

La prueba de esfericidad (Bartlett  $(253) = 1803.3$ ,  $p = 0.0001$ ) y la prueba KMO (KMO = 0.825) fueron evidencia de adecuados niveles de asociación entre ítems. El análisis paralelo indicó que debían conservarse dos factores, estos explicaron un 37% de la varianza total.

En la tabla 1 se presenta la matriz rotada que muestra los resultados del AFE, esta representa los principales resultados. En el primer factor sólo cuatro ítems obtuvieron saturaciones superiores a 0.3, y de estos sólo dos (ítems 21 y 22)

**Tabla 1**

Características preliminares de una...

saturaron únicamente en dicha dimensión. Dos ítems (ítems 3 y 5) no alcanzaron saturaciones elevadas en ninguna dimensión. Los demás ítems saturaron en la segunda dimensión.

Análisis factorial exploratorio del instrumento de auto-regulación general.

Ítem	Factor 1	Factor 2
1.Siempre tomo un descanso cuando lo necesito	0.155	0.537
2.Arreglo mi cama de modo que me sienta bien en ella (ej: el colchón no es muy duro ni muy blando)	0.011	0.515
3.Durante las noches suelo irme a la cama al tiempo justo, ni muy tarde, ni muy temprano	0.126	0.196
4.Siento que como lo correcto para mí en términos tanto de cantidad y calidad	-0.007	0.322
5. El tipo y cantidad de ejercicio diario que hago contribuye a mi sensación de bienestar	0.137	0.282
6. Estoy emocionalmente satisfecho como mi actitud hacia la religión	-0.102	0.429
7. Si hay personas particulares que no me hacen bien, puedo distanciarme de ellas	-0.187	0.604
8. Si hay situaciones particulares que no me hacen bien, puedo distanciarme de ellas	-0.266	0.504
9. Si hay modos de actuar o de comportarse que no me hacen bien, puedo cambiarlos	-0.094	0.652
10. Si mis acciones u opiniones no me llevan al resultado deseado, puedo cambiarlas	-0.066	0.625
11. No temo a la falta de éxito o incluso al fracaso completo	0.397	0.388
12. Puedo fácilmente distanciarme de condiciones o situaciones que me hacen daño en el largo plazo	-0.052	0.634
13. Si cierta gente me perjudica, evito esperar cosas positivas de ellos	-0.003	0.439
14. No me inhibo de hacer cosas que me llevan a condiciones y situaciones que son buenas para mí	0.002	0.558
15. Puedo relajarme en condiciones normales	-0.032	0.604
16. Siempre puedo sobreponerme a estados mentales negativos (p. ej: miedo o depresión)	-0.028	0.508
17. Hago mi trabajo de tal modo que es bueno para mí	-0.179	0.607
18. Por medio de mis acciones, alcanzo éxito en mi trabajo lo cual me da satisfacción	-0.262	0.570
19. Por medio de mis acciones, me aseguro el dinero que necesito para mi estilo de vida y aspiraciones	-0.150	0.520
20. A través de mis acciones, alcanzo satisfacción en las relaciones con las personas que me importan	-0.083	0.616
21. Evito situaciones que me resultan excesivamente demandantes así que raramente sufro de cansancio	0.409	0.190
22. Solamente fumo cuando tal hábito me da una sensación de comodidad	0.845	0.298
23. Solamente tomo alcohol cuando me hace bien	1.031	0.434

**Nota:** Elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

Frente a estos resultados se continuó evaluando únicamente las características de la segunda dimensión dados los pocos ítems que saturaron en la primera dimensión.

Tanto los ítems que saturaron en las dos dimensiones como los que no saturaron en ninguna de ellas se retiraron de los análisis. La escala se trató entonces como una medición unidimensional.

**Tabla 2**

Fiabilidad, estadísticos descriptivos y de normalidad para la escala de ARG.

Dimensión	$\alpha$	M.	R.	D.T.	C.V.	Asim. (e.t.)	Curt. (e.t.)	Z
Escala ARG	0.858	93.05	90	12.51	13.4 4%	-0.886 (0.145)	3.002 (0.289)	0.838 (p = 0.483)

$\alpha$ : Coeficiente alfa, M: Media, R: Rango, D.T.: Desviación típica, C.V.: Coeficiente de variación, Asim.: Asimetría, Curt.: Curtosis, e.t.: error típico, Z = valor Z de prueba K.S.

**Nota:** Elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

En la tabla 2 se presenta el resultado de la fiabilidad, los estadísticos descriptivos y la prueba de normalidad de la medición obtenida de ARG.

Como puede observarse la medición tuvo una buena fiabilidad, una tendencia asimétrica negativa, es decir los casos se ubicaron en valores altos de la variable, y existió una marcada tendencia leptocúrtica. La prueba Kolmogorov- Smirnov mostró que la variable siguió una distribución normal.

La prueba t para evaluar el efecto del sexo indicó que la

diferencia entre hombres (n = 134; M. = 93.37; D.T. = 11.52) y mujeres (n = 149, M. = 92.76; D.T. = 13.37) no resultó significativa (t (218) = 0.407, *n.s.*).

La prueba ANOVA de una vía para evaluar la existencia de diferencias entre tipo de secundaria (secundarias diurnas académicas, secundarias diurnas técnicas y secundarias nocturnas o de bachillerato por madurez) mostró que no existieron resultados significativos (F (2) = 1.768, *n.s.*).



El ANOVA de una vía para evaluar las diferencias entre tipos de familia (familias con ambos padres biológicos, familias con sólo la madre biológica y en contacto con el padre

Las pruebas ANOVA para evaluar el efecto del nivel educativo del padre y la madre (primaria incompleta o completa, secundaria incompleta o completa, universitaria incompleta o completa) indicaron que no

Características preliminares de una...

biológica y sin contacto con el padre biológico), se presenta en la tabla 3.

**Tabla 3**

ANOVA de una vía. Variable dependiente: ARG. Factor: tipo de familia.

Variable		Suma de cuadrados	g.l.	Cuadrado medio	F	p.	$\eta^2$
ARG	Entre grupos	1017.948	2	508.974	3.303	0.038	0.024
	Intra grupos	41450.608	269	154.091			
	Total	42468.555	271				

**Nota:** Elaboración propia a partir de los resultados del presente estudio.

biológico, familias con sólo la madre Como puede observarse se obtuvo un resultado significativo, la obtención del estadístico eta cuadrado para valorar el tamaño del efecto mostró que el efecto encontrado fue débil. La prueba post hoc de Tukey mostró que la diferencia significativa se dio entre las familias con ambos padres biológicos presentes y las familias con sólo la madre biológica presente, existiendo las medias superiores en el segundo tipo de familia.

existieron diferencias significativas, ni para el caso del nivel educativo del padre ( $F(2) = 0.371, n.s.$ ), ni para el caso del nivel educativo de la madre ( $F(2) = 0.897, n.s.$ ).

Las correlaciones no paramétricas no mostraron resultados estadísticamente significativos. Este fue el caso para la relación del ARG con la edad ( $\rho = -0.041, n.s.$ ), la cantidad de hijos ( $\rho = 0.014, n.s.$ ), la cantidad de personas residentes en el mismo hogar ( $\rho = 0.057, n.s.$ ), la cantidad total de hermanos ( $\rho = -0.054, n.s.$ ), la cantidad de hermanos mayores ( $\rho = -0.055, n.s.$ ), la cantidad de

hermanos menores ( $\rho = -0.037, n.s.$ ), el nivel económico ( $\rho = -0.017, n.s.$ ) y la cantidad de horas de trabajo semanal dedicadas a labores no académicas ( $\rho = 0.027, n.s.$ ).

### **Discusión**

Por medio del presente trabajo se han establecido algunas características psicométricas preliminares de una escala de auto-regulación general. El proceso de elaboración o adaptación de instrumentos de evaluación psicológica es una labor importante que puede tener múltiples utilidades para el trabajo profesional.

En este estudio se ha traducido y probado una medición de auto-informe. Dicho tipo de mediciones debe ser evaluada en su justa dimensión. Los instrumentos de auto-informe no ofrecen la misma información que brindan los instrumentos de ejecución. Las primeras pueden estar afectadas por fenómenos de deseabilidad social como el manejo de la impresión o el autoengaño (Paulhus, 2002).

No obstante a pesar de estos potenciales sesgos las medidas de autoinforme son importantes ya que

brindan evidencia de la imagen que la persona guarda de sí misma en una o varias dimensiones psicológicas (Paulhus & Vazire, 2007).

Algunas ventajas de este tipo de medidas se relacionan con la facilidad de la interpretación e implementación de los instrumentos, la facilidad del procesamiento analítico de la información y la potencial riqueza de la información obtenida (Lucas & Baird, 2006). Para el caso específico de la medición aplicada en este estudio se ha obtenido un buen índice de consistencia interna. Por otro lado la tendencia asimétrica negativa y la marcada tendencia leptocúrtica sugieren que las personas tienden a poseer una autopercepción muy positiva de su propia capacidad de auto-regulación.

Futuras investigaciones podrían avanzar en el estudio de la relación del auto-informe de auto-regulación con medidas de control como la deseabilidad social. Así también deben probarse otros tipos de medidas de auto-regulación tanto de auto-informe como de ejecución, para establecer criterios de validez concurrente, así como plantear los criterios de validez predictiva que podrían asociarse con el proceso psicológico estudiado.

Un tema de estudio muy importante sería las diferencias que se establecen entre medidas de auto-informe y medidas de ejecución, para observar las posibles consecuencias de la congruencia o incongruencia entre la auto-imagen y la capacidad cognitiva de auto-control que efectivamente tienen las personas.

¿Cuáles son las consecuencias de la congruencia o incongruencia entre una auto-imagen positiva de auto-control y una capacidad efectiva del mismo?, profundizar en este tema permitiría tener un mejor panorama de cómo un rasgo de personalidad y una capacidad cognitiva se articulan para posiblemente generar diferentes perfiles de comportamiento.

La diferencia significativa en los niveles de auto-regulación entre los dos tipos de familia debe ser tratada con cautela, dado que la misma ha sido significativa pero el tamaño del efecto ha sido débil.

El anterior resultado sin embargo ha sido llamativo dado que en otro trabajo que se ha realizado de modo paralelo (Monge-López, Bonilla y Aguilar-Freyan, 2015) se ha

encontrado un fenómeno similar al aplicar una escala de autoinforme de auto-regulación del aprendizaje.

Esta diferencia significativa entre tipos de familia podría simplemente representar una relación espuria o fruto del azar que podría no obtenerse de modo consistente en otros contextos, por lo que este resultado debe esperar a ser replicado con

Características preliminares de una...

otras muestras en estudios independientes.

## Referencias

- Bandura, A. (2005). The primacy of self-regulation in health promotion. *Applied Psychology: an International Review*, 54, 245-254. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2005.00208.x
- Barrett, L.; Tugade, M. & Engle, R. (2004). Individual differences in working memory capacity and dual-process theories of the mind. *Psychological Bulletin*, 130, 553-73. DOI: 10.1037/00332909.130.4.553
- Baumeister, R.; Vohs, K. & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 351–355. DOI: 10.1111/j.1467-8721.2007.00534.x
- Boekaerts, M. & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: a perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology: an International Review*, 54, 199-231. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2005.00205.x
- Brown, J. (1998). Self-regulation and the addictive behaviors. En W. R. Miller & N. Heather (Eds.) *Treating Addictive Behaviors* (pp. 61-74). New York: Plenum Press.
- Carey, K.; Neal, D. & Collins, S. (2004). A psychometric analysis of the self-regulation questionnaire. *Addictive Behaviors*, 29, 253-260. DOI: 10.1016/j.addbeh.2003.08.001
- Carver, C.; Johnson, S. & Joormann, J. (2009). Two-mode models of self-regulation as a tool for conceptualizing effects of the serotonin system in normal behavior and diverse disorders. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 195–199. DOI: 10.1111/j.14678721.2009.01635.x
- Cha, E.; Kim, K. & Erlen, J. (2007). Translation of scales in cross-cultural research: issues and techniques. *Journal of Advanced Nursing*, 58, 386-395. DOI: 10.1111/j.13652648.2007.04242.x
- Cloete, A.; Botha, K. y Breytenbach, J. (2012) Gender effects on self-regulation among university students. *Journal of Psychology in Africa*, 22, 179 – 186. DOI: 10.1080/14330237.2012.10820516
- Duckworth, A. & Kern, M. (2011). A meta-analysis of the convergent validity of self-control measures. *Journal of Research in Personality*, 45, 259-268. DOI: 10.1016/j.jrp.2011.02.004.
- Elvira-Valdés, M. & Pujol, L. (2012). Autorregulación y rendimiento académico en la transición secundaria–universidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales. Niñez y Juventud*, 10, 367-378.



- Gaxiola, J.; González, S.; Domínguez, M. & Gaxiola, E. (2013). Autorregulación. metas y rendimiento académico en bachilleres con disposiciones resilientes y no resilientes. *Revista Interamericana de Psicología*, 47, 71-82
- Grossarth-Maticek, R. & Eysenck, H. (1990). Personality stress and disease: description and validation of a new inventory. *Psychological Reports*, 66, 355-373. DOI: 10.2466/pr0.1990.66.2.355
- Kern, M. & Friedman, H. (2008). Do conscientious individuals live longer? A quantitative review. *Health Psychology*, 27, 505–512. DOI: 10.1037/0278-6133.27.5.505
- Kirk, K. & Martin, N. (1998). The short interpersonal reactions inventory self-regulation and differentiation scales in an older Australian twin sample. *Personality and Individual Differences*, 25, 591-604. DOI: 10.1016/S0191-8869(98)00116-0
- Longshore, D.; Turner, S. & Stein, J. (1996). Self-control in a criminal sample: an examination of construct validity. *Criminology*, 34, 209-228. DOI: 10.1111/j.1745-9125.1996.tb01203.x
- Lucas, R. & Baird, B. (2006). Global self-assessment. En M. Eid & E. Diener (Eds.). *Handbook of Multimethod Measurement in Psychology* (pp. 29 - 42). Washington. DC: American Psychological Association.
- MacDonald, K. (2008). Effortful control, explicit processing, and the regulation of human evolved predispositions. *Psychological Review*, 115, 1012-1031. DOI: 10.1037/a0013327
- MacLean, E.; Hare, B.; Nunn, C.; Addessi, E.; Amici, F.; Anderson, R. C... & Zhao, Y. (2014). The evolution of self-control. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, 111, E2140–E2148. DOI: 10.1073/pnas.1323533111.
- Maes, S. & Karoly, P. (2005). Self-regulation assessment and intervention in physical health and illness: a review. *Applied Psychology: an International Review*, 54, 267-299. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2005.00210.x
- Marqués, M.; Ibáñez, M.; Ruipérez, M.; Moya, J. & Ortet, G. (2005). The self-regulation inventory (SRI): Psychometric properties of a health related coping measure. *Personality and Individual Differences*, 39, 1043-1054. DOI: 10.1016/j.paid.2005.02.030
- Miller, W. & Brown, J. (1991). Self-regulation as a conceptual basis for the prevention and treatment of addictive behaviors. En N. Heather, W. R. Miller & J. Greeley (Eds.). *Selfcontrol and the Addictive Behaviors* (pp. 3-79). Sydney: Maxwell Macmillan Publishing Australia.
- Miller, J.; Flory, K.; Lynam, D. & Leukefeld, C. (2003). A test of the four-factor model of impulsivity-related traits. *Personality and Individual Differences*, 34, 1403–1418. DOI: 10.1016/S0191-8869(02)00122-8

- Miller, E.; Joseph, S. & Tudway, J. (2004). Assessing the component structure of four self-report measures of impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 37, 349–358. DOI: 10.1016/j.paid.2003.09.008
- Monge-López, D.; Bonilla, R & Aguilar-Freyan, W. (2015). El Inventario de Estrategias de Autoregulación: Características Psicométricas Preliminares y su Relación con Variables Sociodemográficas en una Muestra de Estudiantes Universitarios. Informe de Investigación. Carrera de Psicología. Universidad Hispanoamericana. San José. Costa Rica.
- Núñez, J.; Solano, P.; González-Pienda, J. & Rosário, P. (2006). Evaluación de los procesos de autorregulación mediante auto-informe. *Psicothema*, 18, 353 – 358.
- Paulhus, D. (2002). Socially desirable responding: The evolution of a construct. En H. Braun, D.N. Jackson & D.E. Wiley (Eds.). *The Role of Constructs in Psychological and Educational Measurement* (pp. 67-88). Hillsdale. New Jersey: Erlbaum.
- Paulhus, D. & Vazire, S. (2007). The self-report method. En R.W. Robins, R.C. Fraley & R.F. Krueger (Eds.). *Handbook of Research Methods in Personality Psychology* (pp. 224-239), New York: Guilford.
- Quinn, P. & Fromme, K. (2010). Self-regulation as a protective factor against risky drinking and sexual behavior. *Psychology of Addictive Behaviors*, 24, 376-385. DOI: 10.1037/a0018547
- R Development Core Team (2012). *R: a Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.
- Whiteside, S. & Lynam, D. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30, 669– 689. DOI: 0.1016/S0191-8869(00)00064-7
- Whiteside, S.; Lynam, D.; Miller, J. & Reynolds, S. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: A four-factor model of impulsivity. *European Journal of Personality*, 19, 559– 574. DOI: 10.1002/per.556
- Zimmerman, B. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: an overview. *Educational Psychologist*, 25, 3-17. DOI: 10.1207/s15326985ep2501\_2

<sup>a</sup>Carrera de Psicología, Universidad Hispanoamericana. San José, Costa Rica. Correos electrónicos: dmonge@uh.ac.cr, waguilar@uh.ac.cr

<sup>b</sup>Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. Estadístico consultor. Unidad de investigación, Ciencias de la Salud. Universidad Hispanoamericana. San José, Costa Rica. Correo electrónico: roger.bonilla@ucr.ac.cr