

RELACIÓN ENTRE COMPETENCIA Y RENDIMIENTO: REGULACIÓN DE RECURSOS EN LA ALTA CAPACIDAD

SYLVIA SASTRE-RIBA

Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de La Rioja, Logroño, España

Resumen El concepto científico de alta capacidad intelectual (ACI) se expande abordando la cuestión de la discrepancia entre el alto potencial y el bajo rendimiento de algunas personas con ACI. Comporta estudiar las trayectorias y condicionantes que conducen al bajo rendimiento para facilitar el desarrollo y expresión óptima del alto potencial, destacando el rol de la regulación ejecutiva y metacognitiva de los altos recursos intelectuales, conjuntamente con otros moduladores endógenos y exógenos. El objetivo del trabajo es conocer si existe un modelo relacional entre regulación ejecutiva y metacognitiva del alto potencial, y el perfeccionismo (un modulador personal de la ACI). Las medidas de funcionamiento ejecutivo, metacognitivo y de perfeccionismo extraídas en una muestra de $n = 140$ escolares con ACI son analizadas estadísticamente mediante modelos de ecuaciones estructurales, obteniendo dos modelos de relación entre ellos: uno indica que el funcionamiento ejecutivo influye en la metacognición, y el otro indica que el perfeccionismo influye en el funcionamiento ejecutivo. Se concluye y discute la necesidad de realizar análisis precisos de la influencia directa, indirecta o total de estos constructos, con las derivaciones educativas efectivas que guíen la óptima expresión del alto potencial, preservando el bienestar personal.

Palabras clave: alta capacidad intelectual, regulación, función ejecutiva, metacognición, discrepancia, bajo rendimiento

Abstract *Relationship between competence and performance: resources regulation in high capacity.*

The scientific concept of High Intellectual Ability (HIA) is expanded attending the question of discrepancy between the high cognitive potential and the low performance of some people with HIA. The study of the pathways and conditioning factors that lead to low performance is necessary in order to facilitate the development and optimal expression of high potential. The role of executive and metacognitive regulation of high intellectual resources is highlighted, in interaction with other endogenous and exogenous modulators. The aim of this work is to know if there is a relational model linking executive and metacognitive regulation, and perfectionism (as an endogenous modulator of HIA). The executive, metacognitive and perfectionism measures obtained in a sample of $n = 140$ schoolchildren, diagnosed as HIA, are statistically analyzed using Structural Equation Models. Two relational models are obtained: one indicating that executive function influences metacognition, and the other indicates that perfectionism influences executive functioning. The need for more concrete analyses of the direct, indirect or total influence among these regulation constructs is concluded and discussed, with derivations for the need of effective measures that guide the optimal expression of HIA, preserving personal well-being.

Key words: high intellectual ability, regulation, executive function, metacognition, discrepancy, low achievement.

La alta capacidad intelectual (ACI) es un fenómeno complejo que entraña un valioso potencial intelectual. Las contribuciones de la investigación interdisciplinar en los últimos años se han centrado en conocer sus características cognitivas y funcionamiento hacia la posible excelencia, pero ahora están redefiniendo su concepto¹ para comprenderla en su amplia complejidad, más allá de las constricciones psicométricas², como la del alto cociente intelectual.

Es preciso conceptualizarla acorde a los últimos resultados científicos y de plantearse cuestiones diferentes que reflejen los cambios del S.XXI referidas a la inteligencia adaptativa, necesaria para responder flexiblemente a los problemas del mundo real, y estudiando la expresión de la ACI como resultado del desarrollo³. Es decir, la ACI no es innata ni estática.

Una cuestión a responder se relaciona con que, aunque identificar el alto potencial es importante, el esfuerzo por conocer y dar soporte a su expresión es aún incipiente⁴. Para responderla los expertos formulan cuestiones¹ como: 1) ¿cuál es la causa que hace que, algunas personas con ACI desarrollen y apliquen su alto potencial en una productividad de excelencia, mientras que otras pueden mostrar una brecha entre su alto potencial y el

bajo rendimiento observado?; 2) ¿qué condiciona que algunas personas con ACI apliquen el alto potencial con ética, mientras que otras lo dirigen a la mejora de su ego, el materialismo y la auto-complacencia?

Estas preguntas concuerdan con el consenso científico de que: 1) la ACI es más que un cociente intelectual alto dado que este es una medida insuficiente para su identificación y para explicar su complejidad, así como un modesto predictor de rendimiento en la adultez², consecuentemente, es preciso ir más allá de él; 2) está configurada multidimensionalmente por diversos recursos intelectuales (convergentes y divergentes), reflejándose en perfiles más o menos complejos de superdotación o talento, 3) la ACI se expresa a lo largo del desarrollo, más o menos acorde al alto potencial de partida³; 4) la motivación y actitudes personales son importantes en la expresión del potencial; y 5) muchas personas identificadas con alta capacidad no utilizan óptimamente su potencial⁴.

Expandir su definición partiendo de estos postulados y de su base genética⁵, modulada por factores endógenos y exógenos a lo largo del desarrollo, sitúa la discusión en cuáles son los factores que modulan la base neurobiológica, en una covariación interactiva. Es preciso comprender cómo se expresa esta dotación neurobiológica de altos recursos cognitivos porque su disponibilidad no es suficiente para alcanzar la excelencia de resultados. Por ello, es necesario explicar cómo se desarrolla la confluencia del alto potencial con las necesarias características para su transformación en funciones complejas de un cerebro que permite un uso más efectivo y eficiente³, a lo largo del desarrollo individual.

La cuestión subyacente es explicar la pérdida de potencial, o la discrepancia entre el rendimiento esperado según el alto potencial disponible y el rendimiento observado⁶. El concepto de *discrepancia* emerge con especial interés⁷, aplicándose al bajo rendimiento de aquellos aprendices con ACI que, en un momento de desarrollo en el que deberían ir cristalizando el potencial en logros de excelencia, no lo hacen. Su bajo rendimiento no es debido a la ausencia de recursos o a la falta de comprensión de una tarea, sino a la baja eficacia en la definición de la tarea, y/o una motivación o actitud negativa hacia ella.

La investigación sobre el bajo rendimiento de los aprendices con ACI⁷ se organiza en 3 ejes dirigidos a conocer quiénes son, cuáles son las trayectorias que les conducen a ello y cómo se elaboran y evalúan las intervenciones psicoeducativas para la mejora del rendimiento. La primera destaca el papel de la motivación y la auto-regulación en el logro de excelencia. La segunda, centrada en las trayectorias del bajo rendimiento, distingue entre dos patrones: el del bajo rendimiento sostenido y crónico, *versus* el de bajo rendimiento creciente; ambos relacionados con la autoestima y la percepción del valor del esfuerzo para alcanzarlo. El patrón de bajo rendimiento creciente se asocia a menores niveles de autoconcepto

y de importancia de la tarea que declinan a lo largo de la educación primaria, mientras que el primero es constante. Finalmente, la dirigida al desarrollo y evaluación de intervenciones que mejoren el bajo rendimiento intenta ofrecer medios para revertirlo mediante la modificación curricular y del entorno de aprendizaje y con evidencias de efectividad todavía moderadas.

En suma, abordar la posible discrepancia entre el alto potencial y el rendimiento es importante por su repercusión de pérdida de un rico recurso social para el progreso y, posiblemente, en el bienestar personal. Comprenderla potencia el valor sobre el compromiso hacia el cambio cognitivo y el aprendizaje⁸ incorporando rasgos co-cognitivos facilitadores de la óptima expresión de la ACI¹ y poniendo énfasis en la auto-regulación de los recursos (funciones ejecutivas y metacognición) que interactúa con factores moduladores endógenos (como la motivación u orientación hacia el logro), y exógenos (contexto de desarrollo, contexto de aprendizaje, etc.).

Por lo tanto, las dos ideas clave en la expansión conceptual de la ACI, son: a) profundizar en la autorregulación del potencial (papel de las funciones ejecutivas, metacognitivas y de la sensibilidad ética)¹, y b) conocer las condiciones co-cognitivas que modulan su desarrollo, por ejemplo, la motivación o actitudes. Supone también considerar hacia dónde debiera dirigirse la aplicación del alto potencial: si hacia el crecimiento individual, o hacia el despliegue de una efectividad resolutoria que contribuya al bien común³.

Autorregulación en la expresión del alto potencial intelectual

La regulación de la conducta y del pensamiento es uno de los mayores avances en el desarrollo. Los procesos cognitivos de alto nivel juegan un papel importante en ello, destacando dos constructos que deben ser integrados⁸: las funciones ejecutivas y la metacognición, debido a su papel central en la auto-regulación y el aprendizaje auto-regulado.

Por lo tanto, regular adecuadamente los altos recursos cognitivos inherentes a la ACI es imprescindible para conseguir un rendimiento acorde con ellos. Dado que no siempre es así, las discrepancias en las trayectorias individuales de desarrollo y expresión del alto potencial, podrían estar moduladas por diferencias en el funcionamiento ejecutivo implicado en el control de la acción, el funcionamiento intelectual y la creatividad, así como por la eficacia metacognitiva en la regulación del proceso resolutorio.

Las funciones ejecutivas (FE) son un conjunto de procesos cognitivos de alto nivel vinculados con el mantenimiento de objetivos, la conducta adaptativa y la regulación cognitiva *top-down*, especialmente necesaria

en situaciones nuevas, complejas o cambiantes, en un continuum que va desde los cambios intelectuales (funciones ejecutivas frías) hasta las situaciones marcadas motivacional o afectivamente (funciones ejecutivas calientes). Tienen tres componentes centrales: la inhibición, la flexibilidad y la memoria de trabajo. Su definición es aún difusa y la medida imprecisa en un momento denominado de *unity and diversity*⁹ por la coexistencia de distintos modelos explicativos que proponen definiciones diversas y un conjunto heterogéneo de componentes, no siempre concordantes.

Los correlatos neurológicos conocidos hasta ahora de la ACI y su eficacia neural¹⁰, harían esperar un buen funcionamiento ejecutivo y metacognitivo que facilitara los procesos complejos de pensamiento, su gestión y expresión óptima. Pero la realidad muestra que no siempre es así dado que hay personas con ACI que fracasan académica y profesionalmente.

Los resultados de la investigación son inconsistentes. Algunos sugieren que no hay alteración ejecutiva en la ACI¹¹ sino un uso más efectivo, postulando un modelo de alta atención mental y memoria de trabajo, con más recursos para mantener la información activa, a la vez que se construyen nuevas posibilidades con mayor flexibilidad, lo que potencia una mejor resolución con menos errores. En cambio, otros¹² indican que algunas personas con ACI, sin doble etiquetación por disfunción ejecutiva, manifiestan dificultades ejecutivas como: falta de hábitos de estudio o de correspondencia entre la elaboración mental y la expresión material, dificultades en la gestión del tiempo o en la planificación de tareas u organización, toma de decisiones, etc., afectando al rendimiento general.

Consecuentemente, la posible ineficacia ejecutiva que dificulta la orquestación de los altos recursos intelectuales en la ACI, podría no ser solo el resultado de una falta de funcionamiento ejecutivo adecuado ya que todos sus componentes (Memoria de trabajo, Flexibilidad e Inhibición) son altos, sino consecuencia de posibles diferencias en la regulación metacognitiva al aplicarlos a tareas cotidianas o a la construcción de conocimientos e ideas nuevas⁸; o quizás haya otros factores moduladores condicionantes, aún poco conocidos.

El concepto de metacognición (MC) diferencia dos componentes: el declarativo de conciencia metacognitiva (conocimiento de los recursos intelectuales, procesos de aprendizaje, funcionamiento de la memoria, factores que influyen en ellos, etc.), y el procedural o de regulación que comprende procesos de monitorización como la autoevaluación de las actividades en curso y su control.

La investigación de la MC en la ACI, poco profusa, se organiza en dos campos: el del desarrollo cognitivo y el de la intervención educativa ofreciendo, hasta ahora, resultados dispares, si bien va demostrando su implicación en el mejor o peor rendimiento resolutivo y la aplicación de los recursos disponibles.

Algunos resultados⁸ aportan evidencias sobre la mayor sofisticación metacognitiva de las personas con ACI en la eficacia resolutiva de problemas y la regulación metacognitiva, con mayor competencia para definir, focalizar, persistir, guiar, corregir, redefinir y, consecuentemente, resolver los problemas, así como la disponibilidad de unas estrategias superiores para el conocimiento, adquisición, flexibilidad y uso eficaz de ellas. Otros¹³ muestran que, a pesar del mejor funcionamiento metacognitivo, con mejor y más avanzado uso de reglas (utilización más eficiente de estrategias y mayor aprendizaje de nuevas, mejor resolución de problemas, flexibilidad para cambiar de una estrategia a otra en problemas complejos y la transferencia en la comprensión), los aprendices con ACI muestran poca consistencia en el uso de la estrategia correcta, su transferencia o en la monitorización de la resolución. Además, y a pesar de estas estrategias de MC superiores, pueden mostrar habilidades estratégicas similares a las de sus iguales. Complementariamente, la conciencia de los recursos intelectuales de los que disponen (componente declarativo) es mayor que su regulación procedimental⁸. Tal vez factores como la estructuración del conocimiento, aplicación del control ejecutivo, u otros condicionantes personales como el perfeccionismo, la motivación intrínseca o extrínseca vinculada a la atribución de autoeficacia en el aprendizaje, pudieran influir en ello.

Por otra parte, MC y las FE se interrelacionan⁸, se desarrollan y cambian especialmente en los aspectos vinculados a la regulación de los recursos, más que en su conciencia o conocimiento metacognitivas.

Las diferencias en la regulación de los recursos cognitivos reclaman, además, profundizar en ellos y considerar el papel de factores moduladores endógenos como el perfeccionismo o rasgos de temperamento³. El perfeccionismo destaca como estilo cognitivo que impulsa hacia la consecución de logros de excelencia (perfeccionismo sano) pero que puede interferir en ello si es excesivo (perfeccionismo insano). Su investigación en la ACI indica valores prevalentes de perfeccionismo sano en ella, aunque cuando es insano incide negativamente en el logro¹⁴ y expresión óptima del potencial.

Acorde con lo expuesto, el objetivo de este trabajo es conocer si existe un modelo relacional entre los constructos de regulación ejecutiva y metacognitiva del alto potencial, y el perfeccionismo como uno de los moduladores personales de la ACI

Materiales y métodos

Muestra

La muestra, extraída mediante muestreo no probabilístico intencional, estuvo compuesta por n= 140 escolares con ACI, de edades comprendidas entre los 6-13 años, asistentes a un Programa de Enriquecimiento Extracurricular.

Materiales

Los instrumentos formales para la extracción de datos fueron:

1. Funciones ejecutivas. Mediante el software *Psychology Experiment Building Language*¹⁵ se administró la: 1) Tarea *Go-no Go* relacionada con la medida del componente ejecutivo de inhibición; 2) Tarea *Berg Task Card Sorting Test* relacionada con la medida de la flexibilidad cognitiva; 3) Tarea *Corsi Block-Tapping* relacionada con la memoria visuo-espacial. Se administró individualmente el Subtest de Dígitos del WISC V¹⁶.

2. Metacognición. Se administró el *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)*¹⁷ en la versión adaptada por Domènech¹⁵, relacionado con la medida de la conciencia y la regulación metacognitiva.

3. Perfeccionismo. Se administró el Cuestionario *The Almost Perfect Scale-Revised (APS-R)*¹⁸, relacionado con la medida de los componentes sanos e insanos de perfeccionismo, adaptado al castellano¹⁴ con propiedades psicométricas adecuadas.

Procedimiento

La administración de los instrumentos de medida psicológica se realizó tras previo consentimiento escrito de participación, siguiendo los protocolos éticos establecidos, y en grupos de hasta 10 participantes. El entorno era conocido, estaban presentes dos adultos especializados y las sesiones de trabajo fueron de 40 minutos. La participación fue anónima, voluntaria y no se recibió ninguna remuneración. Se siguieron los acuerdos de Helsinki para la investigación con seres humanos.

Análisis de datos

El análisis se dirigió a conocer qué modelos de relación existían entre los constructos de auto-regulación (FE, MC) y el perfeccionismo. En concreto: Modelo 1, en el que el perfeccionismo podría ser mediador (influir) en el funcionamiento ejecutivo, y Modelo 2, que explora si el funcionamiento ejecutivo podría ser mediador en la metacognición o viceversa.

Se realizó mediante el Modelo de Ecuaciones Estructurales. El método de estimación fue el de máxima verosimilitud. Para comprobar el ajuste del modelo se calcularon los índices de bondad de ajuste: índice de ajuste comparativo (*CFI*), índice normalizado de ajuste (*NFI*) y el error cuadrático medio de aproximación (*RMSEA*). Los valores del *CFI* y del *NFI*, superiores o iguales a .95, son considerados excelentes. Las puntuaciones obtenidas en *RMSEA*, inferiores a .05, indican un ajuste excelente¹⁹. Para su cálculo se utilizó el programa de análisis Amos 24²⁰.

Resultados

La estimación del modelo de relación entre los constructos de auto-regulación: función ejecutiva, metacognición, y el perfeccionismo como variable de estilo cognitivo, ofreció los valores que se recogen en la Tabla 1.

Según se observa, se han obtenido adecuados índices de ajuste absoluto e incrementales, tanto para el modelo 1 como para el modelo 2. Es decir, son válidos.

En el Modelo 1, el componente modulador de perfeccionismo hace de mediador (es decir, influye) en el funcionamiento ejecutivo de los participantes con ACI ($\chi^2/gl = 1.161$ y *RMSEA* = .039; *CFI* = 0.967; *NFI* = 0.964 e *IFI* = 0.966).

En el Modelo 2, el componente de metacognición es mediado por las funciones ejecutivas de los participantes con ACI ($\chi^2/gl = 1.157$ y *RMSEA* = 0.042; *CFI* = 0.960; *NFI* = 0.958 e *IFI* = 0.962).

Los valores reportaron un adecuado ajuste de ambos modelos a los datos. Estos resultados indican la interrelación entre la regulación ejecutiva, metacognitiva y el perfeccionismo, abriendo un camino de estudio para precisar cuál podría ser la influencia de cada uno de ellos y sus componentes.

Discusión

El concepto de ACI se expande desde los postulados actuales que señalan la necesaria transformación del alto potencial en rendimiento, no siempre asegurado. Esta idea implica que es preciso estudiar nuevas características que permitan abordar y comprender la discrepancia, a veces observada, en la expresión del alto potencial cuando no alcanza el rendimiento de excelencia que podría esperarse de la ACI.

Para abordarlo, el Objetivo de este trabajo consistió en conocer si existe un modelo relacional entre los constructos de regulación ejecutiva y metacognitiva del alto potencial, y el perfeccionismo como uno de los moduladores personales de la ACI.

Los resultados obtenidos ofrecen dos modelos de relación estadísticamente válidos, indicando que: 1) el estilo cognitivo de perfeccionismo (sano o insano) influye en el FE de los participantes con ACI y, 2) que la MC es influida por el FE. Este resultado concuerda con el de otros autores que señalan la necesaria integración entre los constructos de FE y MC⁹, aunque discrepa respecto a la direccionalidad de la relación señalada por otros estudios⁸.

Además, los resultados consolidan la idea de que el perfeccionismo como estilo cognitivo influye en la regulación ejecutiva de los altos recursos intelectuales corroborando otros trabajos⁸ dirigidos a conocer la regulación

TABLA 1.– Ajuste de los modelos de relación

	χ^2/gl	<i>CFI</i>	<i>RMSA</i>	<i>RMSEA</i> 90%	<i>NFI</i>	<i>IFI</i>
Modelo 1	1.161	0.967	0.039	0.009-0.089	0.964	0.966
Modelo 2	1.157	0.960	0.042	0.011-0.093	0.958	0.962

de recursos en la ACI y la posible discrepancia y pérdida del alto potencial en su expresión⁶.

Consecuentemente, se corrobora el papel de la regulación de los recursos intelectuales¹ en la expresión óptima del alto potencial y la confluencia de otras características co-cognitivas como el perfeccionismo, así como la relevancia del compromiso de la persona en el cambio cognitivo y aprendizaje⁶ para el rendimiento.

Todo ello abre una perspectiva para conocer quiénes son los aprendices con ACI con bajo rendimiento⁷ y cómo se fragua, aunque sería interesante confirmar y precisar el alcance de los modelos de relación encontrados entre los procesos de FE, MC y estilo cognitivo de perfeccionismo de este trabajo; en concreto debería analizarse cuál es la influencia directa, total o indirecta de cada uno de ellos en los demás. Esta perspectiva, en paralelo con el avance de la investigación neurobiológica de los correlatos estructurales subyacentes al alto potencial, podría contribuir a la mejor comprensión de su expresión óptima en la ACI y orientar el diseño de medidas de intervención educativa más eficaces⁶.

Agradecimientos: Esta investigación ha sido financiada por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad de España (MINECO) (Proyecto de Excelencia EDU2016-78440P).

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar

Bibliografía

- Renzulli JS. The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. En: Reflections on gifted education: Critical works by Joseph S. Renzulli and colleagues. S.M. Reis (Ed.), Prufrock Press Inc: Oak, 2016; p 55-90. 10.1017/CBO9780511610455.015
- Sternberg RJ, Ambrose, Giftedness and talent in the 21st century: Adapting to the turbulence of globalization. D (Eds). Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers, 2016. 10.1007/978-94-6300-503-6
- Sastre-Riba, S. Moduladores de la expresión de la alta capacidad intelectual. *Medicina (B Aires)* 2020, 80 (Supl. II): 53-7.
- Vialle, W, Stoeger H, Ziegler A. Advanced Learning. *Front Psychol* 2021; 12, art. 712661. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.712661>
- Plomin R, Deary IJ. Genetics and intelligence differences: Five special findings. *Mol Psychiatry* 2015; 20: 98-108.
- Steenbergen-Hu S, Olszewski-Kubilius P, Calvert E. The effectiveness of current interventions to reverse the underachievement of gifted students: Findings of a meta-analysis and systematic review. *Gift Child Qu* 2020; 64: 132-65.
- Siegle D, McCoach DB. Underachievement and the gifted child. En: SI Pfeiffer (Ed.), *APA handbook on giftedness and talent*. New York, USA: American Psychological Association, 2018; p 559-73.
- Viana-Sáenz L, Sastre-Riba S, Urraca-Martínez ML. Executive functioning and metacognition: Relations and measure on high intellectual ability and typical schoolchildren. *Sustainability* 2021; 13 (23): 13083. <https://doi.org/10.3390/su132313083>
- Friedman NP, Miyake A. Unity and diversity of executive functions: Individual differences as a window on cognitive structure. *Cortex* 2017, 86: 186-204.
- Sastre-Riba S, Ortiz T. Neurofuncionalidad ejecutiva: estudio comparativo en las altas capacidades. *Rev Neurol* 2018; 66 (Supl 1): S51-6. <https://www.neurologia.com/articulo/2018026>
- Montoya-Arenas DA, Aguirre-Acevedo DC, Díaz Soto CM, Pineda Salazar DA. Executive functions and high intellectual capacity in school age: Completely overlap? *Int J Psychol Res* 2018; 11:19-32.
- Hernández-Finch ME, Neumeister Kr, Burney VH, Cook AL. The relationship of cognitive and executive functioning with achievement in Gifted Kindergarten Children. *Gift Ch Q* 2014; 58: 167-82.
- Domenech-Auqué M. El papel de la inteligencia y de la metacognición en la resolución de problemas. Tesis inédita: Universitat Rovira i Virgili (URV), 2004.
- Sastre-Riba S, Fonseca-Pedrero E, Ortuño-Sierra J. Desde la alta capacidad intelectual hacia el genio: Perfiles de perfeccionismo. *Comunicar* 2019; 60: 9-17.
- Mueller ST, Piper, BJ. The Psychology Experiment Building Language (PEBL) and PEBL Test Battery. *J Neurosci Methods* 2014. En: <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2013.10.024>
- Wechsler D. WISC-V. Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-V. Pearson: Madrid, Spain, 2015.
- Schraw G, Dennison RS. Assessing Metacognitive Awareness. *Contemp Educ Psychol* 1994; 19: 460-75.
- Slaney RB, Rice KG, Mobley M, Tripi J, Ashby JS. The Revised Almost Perfect Scale. *Measure Eval Couns Dev* 2001; 34: 130-45.
- Marsh H, Zhonglin W, Kit-Tai H. Structural Equation Models of Latent Interactions: Evaluation of alternative estimation strategies and indicator construction. *Psychol Meth* 2004; 9: 275-300
- Arbuckle J, Wothke W. AMOS 4 User's Reference Guide. Chicago: Smallwaters Corporation, 1999.