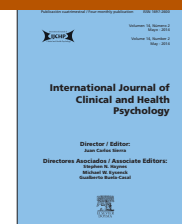




# International Journal of Clinical and Health Psychology

[www.elsevier.es/ijchp](http://www.elsevier.es/ijchp)



ARTICULO ORIGINAL

## A psychometric evaluation of the ARC-INICO Self-Determination Scale for adolescents with intellectual disabilities

Miguel A. Verdugo<sup>a</sup>, Eva Vicente<sup>a,\*</sup>, Ramón Fernández-Pulido<sup>a</sup>, María Gómez-Vela<sup>a</sup>,  
Michael L. Wehmeyer<sup>b</sup>, Verónica M. Guillén<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Salamanca, España

<sup>b</sup>University of Kansas, Estados Unidos

Recibido 15 de diciembre de, 2014; aceptado 3 de marzo de 2015

### PALABRAS CLAVE

Autodeterminación;  
discapacidad  
intelectual;  
evaluación;  
adolescentes;  
estudio instrumental.

### Evaluación psicométrica de la Escala ARC-INICO de Autodeterminación para adolescentes con discapacidad intelectual

#### Resumen

La independencia para decidir y actuar como agente causal de la propia vida son constantes demandas realizadas por los movimientos en defensa de las personas con discapacidad y por las propias personas con discapacidad. La investigación internacional ha dedicado esfuerzos focalizados en delimitar el concepto de autodeterminación, analizar su importancia y relación con la calidad de vida de las personas con discapacidad, y elaborar materiales de evaluación y promoción basados en la evidencia. El objetivo de este estudio es presentar el proceso de desarrollo y validación de un nuevo instrumento de evaluación de la autodeterminación para jóvenes con discapacidad intelectual: Escala ARC-INICO. La escala se aplicó a una muestra de 279 jóvenes con discapacidad intelectual, capacidad intelectual límite y dificultades de aprendizaje cuya edad osciló entre 11 y 19 años ( $M = 15,59$ ;  $DT = 1,89$ ). Los resultados indican que tanto la escala como las secciones en las que se divide fueron fiables. El análisis factorial confirmatorio proporciona evidencias de validez basadas en la estructura interna de la escala y confirma el buen ajuste de los datos a la estructura jerárquica propuesta. Las implicaciones prácticas y las líneas de investigación futuras son también discutidas en este trabajo.

© 2014 Asociación Española de Psicología Conductual. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\*Correspondencia: INICO-Universidad de Salamanca, Avda. de la Merced, 109-131, 37005 Salamanca, España.  
Correo electrónico: [evavs@usal.es](mailto:evavs@usal.es) (E. Vicente)

**KEYWORDS**

Self-determination;  
intellectual disabilities;  
evaluation;  
adolescents;  
instrumental study.

**Abstract**

The independence to decide and act as the causal agent in one's life are unchanging demands by empowerment movements focused on people with disabilities and by people with disabilities themselves. International efforts have been devoted to defining the concept of self-determination, analyzing its importance and relationship with the quality of life of people with disabilities and creating evaluation and promotion materials based on empirical evidences. The aim of this study is to present the process for developing and validating a new self-determination evaluation instrument for young people with intellectual disabilities: the ARC-INICO Scale. The sample for validating the Scale comprised 279 young people with intellectual disabilities, limited intellectual capacities and learning difficulties. The participants were aged between 11 and 19 years ( $M = 15.59$ ,  $SD = 1.89$ ). The results indicate that both the Scale and the four sections into which it is divided were reliable. El confirmatory factor analysis shows proof of validity based on the internal structure of the Scale, and confirms the correct fit of the proposed hierarchical structure. Practical implications and future directions of research are also discussed.

© 2014 Asociación Española de Psicología Conductual. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

La evaluación y promoción de la autodeterminación de los estudiantes con discapacidad intelectual es un contenido educativo clave que ha sido altamente valorado por profesores y educadores tanto de centros ordinarios como de educación especial (Agran, Snow y Swaner, 1999; Carter, Lane, Pierson y Stang, 2008; Grigal, Neubert, Moon y Graham, 2003; Peralta, González y Sobrino, 2005; Thoma, Nathanson, Baker y Tamura, 2002; Verdugo, 2011). No solo los profesionales en este campo han otorgado una gran importancia al desarrollo y promoción de la autodeterminación, las propias personas con discapacidad han demandado su derecho a decidir y ser el agente causal principal de sus vidas (Wehmeyer, 2004, 2011; Wehmeyer y Abery, 2013).

En las últimas décadas, junto al énfasis centrado en la autodeterminación y el movimiento de autodefensa de las personas con discapacidad, ha habido un considerable progreso en el desarrollo de modelos teóricos empíricamente validados sobre el constructo de autodeterminación. Los avances en este campo han permitido también la elaboración de materiales de evaluación y promoción de la conducta autodeterminada fundamentados teóricamente cuyo objetivo es apoyar el desarrollo y ejercicio de la autodeterminación de las personas con discapacidad a lo largo del ciclo vital. A continuación se realiza una revisión de distintos instrumentos de evaluación que han sido elaborados utilizando como referencia los distintos modelos teóricos propuestos.

Wehmeyer (1999) propuso el modelo funcional de autodeterminación. De acuerdo con este modelo, el comportamiento autodeterminado hace referencia a "acciones volitivas que permiten a uno actuar como agente causal primario en su propia vida y mantener y mejorar su calidad de vida" (Wehmeyer, 2005, p. 117). La autodeterminación se identifica a través de cuatro características esenciales (autonomía, autorregulación, empoderamiento psicológico y autorrealización) que se reflejan en la conducta a través del desarrollo y adquisición de un conjunto más amplio de componentes esenciales. Recientemente, Shogren et al. (en prensa) reformulan la *Causal Agency Theory* como una reconceptualización del modelo funcional. Desde

este enfoque se define la autodeterminación como "una característica disposicional manifestada por actuar como agente causal en la vida de uno mismo". Un comportamiento es autodeterminado si su función es permitir a la persona actuar como agente causal de su vida (Wehmeyer y Little, 2013). Acorde a este enfoque teórico, se desarrolló una herramienta de evaluación para adolescentes con discapacidad intelectual, *The Arc's Self-Determination Scale* (Wehmeyer y Kelchner, 1995), la cual ha sido empíricamente validada y utilizada como referente en la investigación internacional (Lee et al., 2011; McDougall, Evans y Baldwin, 2010; Shogren et al., 2007).

Field y Hoffman (1994) desarrollaron un modelo compuesto por cinco componentes principales del desarrollo de la autodeterminación. Los dos primeros componentes (*conocimiento de uno mismo y del ambiente, y valoración de uno mismo*) describen los procesos internos que proporcionan una fundamentación para actuar de manera autodeterminada. Los siguientes dos componentes (*planificación y actuación*) identifican las habilidades necesarias para actuar acorde a esa fundamentación. Finalmente, el último componente (*experiencias de aprendizaje y resultados*) permite cerrar el ciclo, celebrando los logros alcanzados o revisando los esfuerzos para convertirse en autodeterminado. Al igual que los anteriores autores, Hoffman, Field y Sawilowsky (1995, 2004) desarrollaron y validaron una Batería de Evaluación de la Autodeterminación basada en este enfoque teórico. Esta batería está compuesta por cinco instrumentos que evalúan factores cognitivos, afectivos y comportamentales relacionados con la autodeterminación y se incluyen dentro de un currículum de promoción de la autodeterminación (Field y Hoffman, 1996).

De la misma forma, Abery y Stancliffe (1996) propusieron un modelo ecológico-tripartito de autodeterminación que define este constructo como "un proceso complejo, cuyo objetivo último es alcanzar el nivel de control personal sobre la propia vida que la persona desea y en aquellas áreas que percibe como importantes" (p. 27). De acuerdo con estos autores, la autodeterminación es producto tanto de factores personales como ambientales con el objetivo de obtener

resultados deseados (Wehmeyer 2011). Utilizando este enfoque como referencia, se han desarrollado las Escalas Minnesota de Autodeterminación (Abery, Elkin, Smith, Springborg y Stancliffe, 2000), compuestas por cinco instrumentos que evalúan, respectivamente, el control personal y deseado, la importancia, los factores ambientales relacionados y las competencias en autodeterminación.

Por último, cabe destacar el trabajo de Mithaug, Mithaug, Agran, Martin y Wehmeyer (2003). Estos autores desarrollaron una teoría del aprendizaje autodeterminado que se centra en el proceso por el cual los estudiantes se convierten en aprendices autodeterminados. Este modelo postula que la autodeterminación depende de las capacidades del estudiante y las oportunidades proporcionadas. Consistentemente, se desarrolló una escala *The AIR Self-Determination Scale* para evaluar ambos factores (capacidades y oportunidades) asociados a la autodeterminación (Wolman, Campeau, Doboys, Mithaug y Stolarsky, 1994).

A pesar de este notable progreso internacional tanto en el desarrollo de modelos teóricos como en la elaboración de herramientas de evaluación en lengua inglesa, hay todavía una carencia de herramientas de evaluación disponibles para personas con discapacidad intelectual en español. Concretamente, se han llevado a cabo estudios (Verdugo et al., 2012; Verdugo, Gómez-Vela, Badia, González-Gil y Calvo, 2009; Wehmeyer, Peralta, Sulueta, González-Torres y Sobrino, 2006) para aplicar en España el modelo funcional de autodeterminación (Wehmeyer, 1999) como enfoque teórico de referencia internacional. Los desarrollos aplicados derivados del mismo (*The Arc's Self-Determination Scale*, Wehmeyer y Kelchner, 1995) han sido también utilizados en España como punto de partida de investigaciones orientadas al desarrollo de instrumentos de evaluación en español. Concretamente, estos trabajos (Verdugo et al., 2009; Wehmeyer et al., 2006) tenían por objetivo traducir, adaptar y validar en el contexto español la escala *The Arc's Self-Determination Scale* (Wehmeyer y Kelchner, 1995). Ambos estudios aplicaron una traducción adaptada de esta escala a estudiantes con y sin discapacidad intelectual para intentar confirmar la utilidad de esta escala en el contexto español, sin embargo, los resultados obtenidos no fueron tan buenos como se esperaba.

Wehmeyer et al. (2006) aplicaron la versión adaptada de la escala a un total de 296 estudiantes con y sin discapacidad de distintos centros educativos de Navarra y Álava. Aunque los resultados de fiabilidad fueron aceptables (los coeficientes alfa de Cronbach para las secciones y la escala en su conjunto oscilaban entre 0,69 y 0,89), la solución factorial obtenida mediante análisis factorial exploratorio no fue todo lo satisfactoria que cabría esperar. Los resultados obtenidos por Verdugo et al. (2009) confirmaron que las propiedades psicométricas de la versión adaptada de la escala *The Arc's Self-Determination Scale* no eran tan buenos como se esperaban (los coeficientes de fiabilidad oscilaron entre 0,51 y 0,74). Además, en ninguno de los estudios se utilizó análisis factorial confirmatorio para someter a prueba la estructura de la escala. En resumen, las limitaciones encontradas en las propiedades psicométricas de esta escala adaptada ponían de manifiesto la necesidad de desarrollar nuevas herramientas de evaluación que pudieran superar las limitaciones encontradas.

El propósito de este artículo es presentar el proceso de desarrollo psicométrico y validación de la Escala ARC-INICO

de evaluación de la autodeterminación para jóvenes con discapacidad intelectual, capacidad intelectual límite o dificultades de aprendizaje. En definitiva, la finalidad de este instrumento es contribuir al notable desarrollo teórico y empírico alcanzado en este campo, a la vez que intenta aportar nuevas evidencias y conocimientos a la investigación internacional en el ámbito de la autodeterminación.

## Método

### Instrumentos

El desarrollo de la Escala ARC-INICO se planteó con el objetivo de superar las limitaciones de las adaptaciones realizadas en España (Verdugo et al., 2009; Wehmeyer et al., 2006) de la escala *The Arc's Self-Determination Scale* (Wehmeyer y Kelchner, 1995). La finalidad era elaborar un instrumento potente desde el punto de vista psicométrico, de acuerdo a los diferentes etapas del proceso de creación de test propuestas por Carretero-Dios y Perez (2007), y que, a la vez, fuera un instrumento coherente con el marco teórico en el ámbito de la autodeterminación y permitiera superar las limitaciones encontradas en algunas herramientas de evaluación. Para ello, se llevó a cabo un proceso exhaustivo de revisión de la literatura científica relacionada y los antecedentes existentes sobre recursos de evaluación (Abery y Stancliffe, 1996; Field y Hoffman, 1994; Gómez-Vela, Verdugo, Badia, González-Gil y Calvo, 2010; Hoffman et al., 2004; Martin y Marshall, 1996; Shogren et al., 2008; Wehmeyer y Field, 2007; Wolman et al., 1994).

Una primera versión de campo de la escala se elaboró a partir de la revisión de las fortalezas y debilidades de dos instrumentos de evaluación aplicados en el contexto educativo (Hoffman et al., 2004; Wehmeyer y Kelchner, 1995) y la traducción y adaptación al contexto español (Verdugo et al., 2009; Wehmeyer et al., 2006) de la *The Arc's Self-Determination Scale*. Esta primera versión de la escala estaba compuesta por un conjunto muy amplio de ítems (102 ítems) divididos en cuatro secciones, correspondiendo cada una de ellas con las cuatro dimensiones o características esenciales de autodeterminación (autonomía, autorregulación, empoderamiento y autorrealización) propuestas por el modelo funcional (Wehmeyer, 1999).

Teniendo en cuenta la revisión de fortalezas y debilidades (Vicente et al., 2012), tres secciones (autonomía, empoderamiento y autoconocimiento) mantuvieron el contenido de las secciones correspondientes de la *The Arc's Self-Determination Scale* (Wehmeyer y Kelchner, 1995). El cambio más importante se llevó a cabo en la sección de autorregulación. Concretamente, para esta sección se seleccionaron ítems de la escala "*The Student Self-Determination Scale*" (Hoffman et al., 2004), asegurando, en todo momento, que se mantenía el marco teórico de referencia para la evaluación de esta característica esencial de autodeterminación. A lo largo del proceso de desarrollo de la escala, se siguieron los cánones marcados por Comisión Internacional de los Tests (Bartram, 2001; Hambleton, 2001; Muñiz, Elousa y Hambleton, 2013; Van de Vyjver y Hambleton, 1996). Una rigurosa metodología fue empleada para la traducción de aquellos ítems extraídos de instrumentos en inglés y, finalmente, se estableció que todos los ítems de la escala tuvieran un formato de respuesta

**Tabla 1** Distribución de los participantes por tipo de discapacidad.

Variable	N	%
Dificultades de aprendizaje	3	1,08
Discapacidad intelectual (DI)		
Capacidad intelectual límite	5	1,79
Leve	82	29,39
Moderada	150	53,76
Severa	6	2,15
Sin datos	33	11,83
Total	279	100

múltiple de cuatro opciones, con el objetivo de simplificar su aplicación.

Para verificar las propiedades preliminares de la escala, se llevó a cabo un estudio piloto (Vicente, Verdugo, Gómez-Vela, Fernández-Pulido y Guillén, en prensa). Los resultados de dicho estudio inicial mostraban buenos indicios de la calidad psicométrica de la escala y concluyeron con una segunda versión de campo de la escala compuesta por 97 ítems.

Esta segunda versión de la escala ha sido aplicada a una muestra amplia para la validación definitiva de la escala. Al igual que la primera versión, esta segunda versión de campo fue un cuestionario autoaplicado en el que los estudiantes debían contestar a una serie de enunciados sobre su autodeterminación. Los ítems que formaban la escala estaban divididos por las mismas cuatro subescalas (sección de autonomía = 32 ítems; sección autorregulación = 22 ítems; sección de empoderamiento = 28 ítems; y sección de autoconocimiento = 15 ítems), correspondientes a los mismos cuatro dominios de autodeterminación (Wehmeyer, 1999). La escala utilizaba un formato de respuesta múltiple de cuatro opciones de respuesta basado en la frecuencia para la sección de autonomía (*no lo hago nunca; lo hago a veces; lo hago casi siempre; lo hago siempre*) y en el grado de acuerdo para el resto de secciones (*no estoy nada de acuerdo; no estoy de acuerdo; estoy de acuerdo; estoy totalmente de acuerdo*).

Tanto la primera como la segunda versión de campo de la escala estaban compuestas por un conjunto amplio de ítems. Sin embargo, teniendo en cuenta que este instrumento es un autoinforme para adolescentes con discapacidades intelectuales y del desarrollo, el objetivo era crear una escala más corta, en la que se seleccionaran los mejores ítems que permitieran asegurar la calidad y la utilidad de la escala.

Además de esta escala, se pidió a los profesionales que completaran un cuestionario sociodemográfico con datos como el género, la edad y el tipo de discapacidad de la persona evaluada. Este cuestionario incluía una breve sección formada por nueve ítems en los que los profesionales tenían que evaluar las necesidades de apoyo de los participantes en el área de autodeterminación y autodefensa. Los datos obtenidos en esta sección se utilizaron como criterio para la validez externa de la escala.

## Participantes

La segunda versión de campo de la Escala ARC-INICO se aplicó a una muestra de conveniencia formada por 279 jóvenes

con discapacidad. Para la selección de dicha muestra se emplearon tres criterios de selección. Los participantes tenían que: (a) ser estudiantes con discapacidades intelectuales o del desarrollo, capacidad intelectual límite o dificultades de aprendizaje; (b) tener entre 11 y 19 años; y (c) tener un nivel de comunicación adecuado para comprender y responder a la escala. Los profesionales de cada una de las entidades que participaron en el estudio se encargaban de reclutar a los usuarios que cumplían dichos criterios y de recoger los consentimientos informados firmados por los padres o tutores legales en los que expresaban su conformidad voluntaria de participación.

Un conjunto de 31 centros (de los cuales un 77,42% eran escuelas y un 22,58% organizaciones) de diez Comunidades Autónomas distintas en España expresaron interés y aceptaron participar en el estudio. En relación a las características sociodemográficas de los participantes, el número de hombres ( $n=152$ ; 54,48%) fue ligeramente superior al de mujeres ( $n=127$ ; 45,52%), aunque mostrando una distribución homogénea en relación al género ( $\chi^2 = 2,24$ ,  $p > 0,05$ ). El rango de edad se encontraba entre 11 y 19 años ( $M = 15,59$ ;  $SD = 1,88$ ) y más de la mitad de la muestra ( $n = 189$ ; 67,74%) tenían entre 14 y 17 años.

Todos los participantes eran estudiantes con algún tipo de discapacidad o dificultad asociada (véase la Tabla 1), ya que se solicitaba como requisito para la participación en el estudio. Sin embargo, se debe tener en cuenta que en un 11,82% de la muestra no se pudo recoger esta información específica. Cabe destacar, atendiendo al porcentaje de muestra del que sí se disponía esta información, que la mayoría de los estudiantes tenían discapacidad intelectual (ligera y moderada). En relación al contexto escolar de los participantes, la mayoría asistían a escuelas de educación especial (73,12%).

## Procedimiento

Para solicitar la participación de las entidades colaboradoras en el proceso de validación de la Escala ARC-INICO, se elaboró una carta formal de presentación del proyecto. En dicha carta se realizaba una descripción breve del estudio y sus objetivos, y se solicitaba la colaboración de las distintas organizaciones y sus usuarios.

Una vez que los centros mostraban interés en participar, se iniciaba un protocolo de comunicación con los mismos, en el que se detallaban las características del proyecto de investigación y las tareas que debían asumir cada una de las partes. Asimismo, se informaba sobre los criterios que debían cumplir los participantes para poder participar en la aplicación de la escala y se solicitaba al centro que informaran a los usuarios y las familias de los participantes potenciales. Para garantizar que las familias estaban correctamente informadas, se enviaba una carta dirigida a ellas en la que se explicaba brevemente el objetivo del estudio y el procedimiento a llevar a cabo en relación al tratamiento de los datos recogidos de la evaluación. Junto a dicha carta se adjuntaba un modelo de consentimiento informado que debían entregar firmado para poder participar en el proceso de evaluación.

La aplicación de la Escala ARC-INICO se realizó de forma colectiva en grupos pequeños de cuatro o cinco estudiantes a la vez, garantizando que aquellos participantes que lo nece-

**Tabla 2** Unidimensionalidad de los *parcels*.

Sección	Parcel	Autovalor1 (A1)	Autovalor2 (A2)	% varianza explicada A1	% varianza explicada A2
S1. Sección de Autonomía	S1p1	2,33	0,84	46,61	16,77
	S1p2	1,78	0,99	35,65	19,69
	S1p3	1,86	0,97	37,20	19,40
	S1p4	1,97	1,05	39,47	20,89
	S1p5	2,04	0,81	40,84	16,24
S2. Sección de Autorregulación	S2p1	1,83	0,83	45,82	20,80
	S2p2	1,91	0,91	47,77	22,80
	S2p3	1,74	0,87	43,41	21,65
S3. Sección de Empoderamiento	S3p1	1,91	0,90	38,17	17,94
	S3p2	1,93	0,92	38,63	18,36
	S3p3	1,72	0,90	42,91	22,61
S4. Sección de Autoconocimiento	S4p1	1,66	0,87	41,56	21,81
	S4p2	1,62	0,94	54,02	31,17
	S4p3	1,52	0,63	50,61	32,10

sitaban disponían de personal de apoyo que les ayudara en el manejo y comprensión de la escala.

### Análisis de datos

Para el cálculo de los estadísticos descriptivos y los índices de homogeneidad corregidos de los ítems se utilizó el software estadístico IBM SPSS Statistics [v. 20] (SPSS, 2010). El programa LISREL [v. 8.80] (Jöreskog y Sorbom, 2006) se utilizó para llevar a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), utilizando el método de estimación de Mínimos Cuadrados no Ponderados a partir de la matriz de covarianzas. Asimismo, los datos obtenidos de la utilización del programa Factor [v. 9.2] (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2006) se emplearon para calcular los coeficientes de fiabilidad de la escala y sus secciones. Finalmente, para comprobar la validez externa de la Escala ARC-INICO se llevó a cabo un análisis correlacional.

## Resultados

### Análisis de los ítems

Basándonos en los estadísticos descriptivos obtenidos por los ítems de la escala y la distribución de las respuestas proporcionadas a las distintas categorías de respuesta de los ítems, únicamente los datos obtenidos para la subescala de autonomía mostraban la necesidad de recodificar las opciones de respuesta. Concretamente, para la subescala de autonomía se observó que una de las opciones de respuesta propuesta para estos ítems (*lo hago a veces*) era, de manera generalizada, menos utilizada por los participantes (la frecuencia con la que utilizaban esta categoría era excepcionalmente baja, en comparación con el resto de categorías). Para dar respuesta a esta situación, y a pesar de las posibles limitaciones derivadas del uso de ítems con tres categorías de respuesta, se consideró que la decisión más apropiada era recodificar las opciones de respuesta de los ítems de esta subescala, de un formato con cuatro opciones de respuesta basado en la frecuencia a un formato con tres

opciones (*no lo hago nunca; lo hago a veces; o lo hago siempre*). Se mantuvo el formato de respuesta para el resto de las subescalas ya que todas las opciones de respuesta propuestas funcionaban adecuadamente.

Por otro lado, el análisis de la calidad psicométrica de los ítems para cada una de las subescalas y para la escala completa reveló que 61 de ellos (el 62,89% de los ítems) podían considerarse aceptables. Sin embargo, 36 ítems fueron eliminados teniendo en cuenta dos criterios: (a) una pobre calidad psicométrica representada por un índice de homogeneidad corregido (IHC) inferior a 0,23 (considerando tanto la escala [IHC<sub>1</sub>] como las secciones [IHC<sub>2</sub>] como referencia en los análisis); y (b) una revisión del ajuste del enunciado y de la formulación de los ítems de acuerdo con las recomendaciones propuestas por Finlay y Lyons (2001, 2002).

Concretamente, la mayoría de los ítems eliminados (el 80,56%) fueron descartados porque no cumplían el primer criterio de calidad psicométrica: los IHC<sub>1</sub> de estos ítems eliminados oscilaban entre -0,083 y 0,190; y los IHC<sub>2</sub> entre -0,083 y 0,209. Sin embargo, además de los 29 ítems eliminados mediante este primer criterio, se eliminaron también otros siete ítems que no cumplían los criterios de calidad relacionada con el contenido y la formulación del enunciado del ítem. Concretamente, eran ítems con un enunciado abstracto, confuso, redundante o que implicaba el uso de negativas o dobles negativas, que según Finlay y Lyons (2001, 2002) son dificultades metodológicas que se deben evitar a la hora de diseñar herramientas de evaluación dirigidas a personas con discapacidad intelectual. La eliminación de estos ítems permitió que la versión final de la Escala ARC-INICO estuviera compuesta por un número más adecuado de ítems (i.e., 61 ítems) (véase Apéndice 1). Finalmente, se analizó el funcionamiento diferencial de los ítems (*Differential Item Functioning*, DIF) seleccionados en función del género usando el test de Mantel-Haenszel generalizado. Este estadístico puede ser aplicado para la evaluación del DIF para ítems dicotómicos y politómicos y es especialmente apropiado para el caso de dos grupos de comparación (Fidalgo, 2011). Como se esperaba, los valores de Chi Cuadrado no fueron significativos ( $p < 0,01$ ), lo cual implica que no se detecta DIF para ninguno de los ítems cuando se comparan las respuestas de hombres y mujeres.

**Tabla 3** Índices de ajuste del Análisis Factorial Confirmatorio.

Índices de ajuste	Modelo Unidimensional	Modelo Correlacional	Modelo Jerárquico
$\chi^2$ (gl)	664,93 (77)	143,03 (71)	169,75 (73)
Significación	0,000	0,000	0,000
RMSEA	0,166	0,060	0,069
Intervalo RMSEA (90%)	(0,154; 0,177)	(0,046; 0,075)	(0,056; 0,083)
GFI	0,964	0,997	0,996
AGFI	0,951	0,995	0,994
SRMR	0,096	0,052	0,060

Nota.  $\chi^2$  = Chi Cuadrado; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; GFI = Goodness of Fit Index; AGFI = Adjusted Goodness of Fit Index; SRMR = Standardized Root Mean Square Residual.

**Validez de constructo basada en la estructura interna**

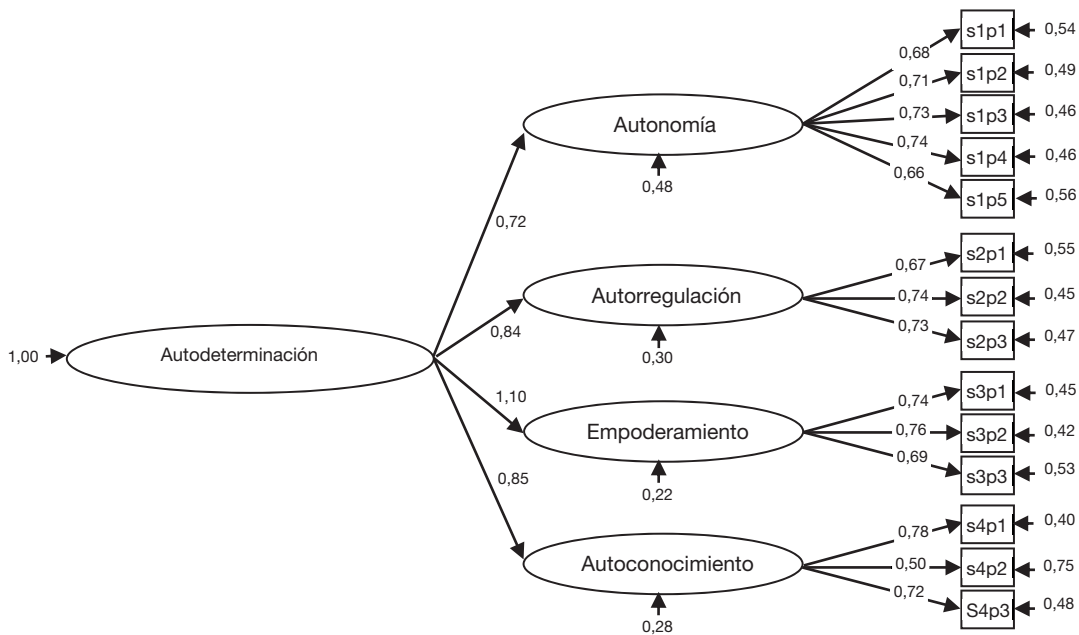
Con el objetivo de proporcionar evidencias de validez basadas en la estructura interna de la escala, se llevó a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para evaluar el buen ajuste de la estructura de la escala basado en el constructo de autodeterminación propuesto por Wehmeyer (1999). Se sometieron a prueba tres modelos: (1) un modelo unidimensional con un factor general (autodeterminación); (2) un modelo correlacional con cuatro factores relacionados (autonomía, autorregulación, empoderamiento y autoconocimiento); y (3) un modelo jerárquico con cuatro dominios subyacentes (las cuatro secciones que representan las características esenciales que definen el comportamiento autodeterminado) y un factor de orden superior (el constructo de autodeterminación).

Dado el alto número de ítems de la escala y en cada sección, un total de 14 *parcels* se usaron como indicadores de los constructos latentes para cada dimensión de autodeter-

minación. Los *parcels* se formaron usando una combinación de cuatro o cinco ítems por cada dominio, dependiendo del número de ítems de cada sección, y siguiendo un método correlativo.

El empleo de *parcels* solo es adecuado si se ha identificado una estructura unidimensional para cada uno de ellos (Bandalos y Finney, 2001; Little, Cunningham, Shahar y Widaman, 2002). Se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), empleando el método de Máxima Verosimilitud, para garantizar la unidimensionalidad de cada *parcel*. Como se muestra en la Tabla 2, los *parcel* utilizados eran unidimensionales teniendo en cuenta dos criterios: (a) el autovalor del primer factor extraído debe ser considerablemente mayor que el autovalor del segundo factor (Reise, Moore y Haviland, 2010); y (b) el porcentaje de varianza explicada por el primer factor debe ser superior al 40%.

Teniendo en cuenta los datos obtenidos por los *parcels*, se procedió a realizar el AFC sobre la estructura de la escala. De acuerdo con Hu y Bentler (1999), el ajuste del modelo se evaluó usando una combinación de Chi-cuadrado y



**Figura 1** Solución estandarizada obtenida en el AFC para el modelo jerárquico.

Tabla 4 Coeficientes de fiabilidad.

Secciones	Alfa Ordinal	Theta de Armor	Ítems	N
Sección 1. Autonomía	0,90	0,90	25	233
Sección 2. Autorregulación	0,84	0,84	12	257
Sección 3. Empoderamiento	0,85	0,85	14	260
Sección 4. Autoconocimiento	0,80	0,82	10	258
Escala ARC-INICO	0,91	0,93	61	201

otros índices de ajuste parcial (índices de ajuste absoluto e índices de ajuste relativo). El índice de bondad de ajuste (GFI: “*Goodness of Fit Index*”), que evalúa como el modelo se reproduce en los datos de la muestra, o el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI: “*Adjusted Goodness of Fit Index*”), como una corrección ajustada del GFI, deben ser superiores a 0,95, mientras los índices basados en los residuos (RMSEA: “*Root Mean Square Error of Aproximation*”; y SRMR: “*Standardized Root Mean Square Residual*”) deben ser inferiores a 0,10.

Como se muestra en la Tabla 3, los índices de ajuste de los de los modelo fueron buenos, a excepción del Chi-cuadrado (teniendo en cuenta que este último es un índice muy sensible al tamaño de la muestra) y ambos obtenían similares índices de buen ajuste. Tanto el modelo correlacional como el modelo jerárquico (Figuras 1 y 2) obtenían valores CFI y TLI que mostraban buen ajuste ( $> 0,99$ ) y valores SRMR y RMSEA que revelaban índices de error bajos y aceptables ( $< -0,07$ ). Sin embargo, el modelo unidimensional presentaba un incremento en los índices de error, mostrando un mal ajuste, lejos de ser aceptable. En conclusión, los índices de ajuste ponían de manifiesto que los modelos correlacional y jerárquicos obtienen un buen ajuste, siendo el modelo correlacional el que parece mostrar un mejor ajuste a los datos.

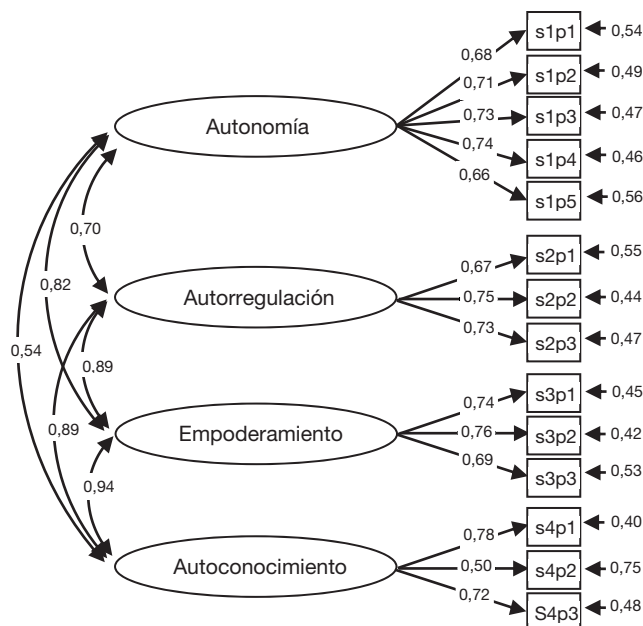


Figura 2 Solución estandarizada obtenida en el AFC para el modelo correlacional.

## Fiabilidad

La fiabilidad fue analizada en términos de consistencia interna usando el alfa ordinal y la theta de Armor, considerados índices más apropiados que el alfa de Cronbach para escalas categóricas. Los datos indican que los coeficientes de fiabilidad para las cuatro secciones fueron superiores a 0,80 (Tabla 4) y el alfa ordinal y la theta de Armor para la Escala total (i.e., 61 ítems) fue de 0,91 y 0,93, respectivamente. Los resultados avalan la adecuada fiabilidad tanto de la escala como de sus secciones.

## Validez externa

Finalmente, para someter a prueba la validez externa de la Escala ARC-INICO se llevó a cabo un análisis correlacional de Pearson. Se calcularon las correlaciones entre la puntuación global de autodeterminación (obtenida por las respuestas de los participantes en la escala), y la estimación de sus necesidades de apoyo en autodeterminación y auto-defensa como criterio externo relacionado (tomando como referencia la información proporcionada por los profesionales). Los resultados indicaban la existencia de una correlación modesta, negativa y estadísticamente significativa entre ambas medidas ( $r = -0,29$ ,  $p < 0,01$ ). Estos datos indicaban que las necesidades de apoyo en autodeterminación (estimadas por los profesionales) estaban inversamente relacionadas con el nivel de autodeterminación (obtenido a través de la aplicación de la Escala ARC-INICO). Como se esperaba, altas necesidades de apoyo se asociaban con niveles más bajos de autodeterminación, y viceversa, mostrando evidencias de validez externa del instrumento.

## Discusión

El estudio presentado proporciona evidencias sobre la fiabilidad y validez de la Escala ARC-INICO, un instrumento de evaluación del nivel de autodeterminación y sus características esenciales destinado a jóvenes con discapacidad intelectual, capacidad intelectual límite o dificultades de aprendizaje. Esta herramienta da respuesta a la necesidad de desarrollar este tipo de instrumentos de evaluación en el contexto español y poder así equipararse a los notables avances alcanzados en este campo en otros países (Abery et al., 2000; Hoffman et al., 2004; Wehmeyer y Kelchner, 1995; Wolfman et al., 1994). Dado que el objetivo era obtener una autoinforme diseñado específicamente para adolescentes con necesidades de apoyo, cabe destacar que la ver-

sión final de la Escala ARC-INICO (formada por 61 ítems) es una herramienta de evaluación breve, útil y de calidad, que permite evaluar el nivel de autodeterminación y minimizar el efecto negativo (como la fatiga o la desmotivación) derivado de la aplicación de instrumentos formados por un número demasiado amplio de ítems.

El trabajo de investigación cuenta con numerosas fortalezas. En primer lugar, todos los coeficientes de consistencia interna, incluyendo los valores obtenidos para la escala completa y para cada una de las secciones que la forman, fueron adecuados y superaron los encontrados para los mismos dominios en estudios previos de la validación de instrumentos de evaluación adaptados (Verdugo, et al., 2009; Wehmeyer et al., 2006).

En segundo lugar, el uso de análisis factorial confirmatorio proporciona evidencias sobre la validez de la estructura interna propuesta para la escala. Los datos muestran que dos modelos (correlacional y jerárquico) mostraban buen ajuste, tomando como referencia los índices de ajuste relativo (i.e., GFI, AGFI, RMSEA y SRMR). En conclusión, los resultados apoyan la estructura multidimensional de la Escala ARC-INICO, formada por cuatro dimensiones principales que se corresponden con las características esenciales de autodeterminación. En cualquier caso, cabe destacar que los datos del modelo jerárquico y sus índices de ajuste apoyan la estructura de la escala y el enfoque propuesto desde el modelo funcional de autodeterminación. Sin embargo, se recomienda seguir aumentando la investigación en este ámbito.

Más allá de las propiedades psicométricas de la escala, es también un elemento de valor añadido que utiliza a los propios estudiantes como informantes en su propia evaluación, es decir, tienen la oportunidad de cumplimentar y responder a los ítems de la escala. De acuerdo con Wehmeyer (2001), para la evaluación de la autodeterminación las personas evaluadas deben dirigir su propia evaluación (ejerciendo su derecho a la autodeterminación), mientras los evaluadores adquieren el rol de colaborador o facilitador adicional. El diseño de la Escala ARC-INICO asume el reto de proporcionar un rol protagonista a los estudiantes con discapacidad como informantes dentro del proceso de evaluación de su autodeterminación, fomentando que puedan asumir el control del proceso e impulsar la expresión de su autodeterminación.

El hecho de que el instrumento ofrezca puntuaciones tipificadas y percentiles permite representar las puntuaciones obtenidas por los estudiantes evaluados en un perfil gráfico personal que facilita la interpretación de la puntuación (Verdugo et al., 2015). Esta herramienta tendrá utilidad en la implementación de prácticas basadas en la evidencia (Schalock, Verdugo y Gómez, 2011), en el diseño de estrategias de intervención ajustadas a las características individuales de los participantes (Verdugo et al., 2013), en la autoevaluación y el autoconocimiento del propio estudiante como recurso para promover su autoconfianza y aceptación personal (Wehmeyer, Agran y Hughes, 1998) o en la evaluación de los resultados personales alcanzados tras un proceso de promoción de la autodeterminación (Field, Martin, Miller, Ward y Wemeyer, 1998).

Este estudio no está exento de limitaciones. Una de las limitaciones del tamaño muestral es la utilización de un procedimiento incidental, junto a las dificultades para ac-

ceder al tipo específico de participantes del estudio. El equipo de investigación trabajó desde el principio para intentar afrontar el desafío de garantizar que la muestra obtenida fuera representativa del tipo de estudiantes con discapacidad intelectual y otras dificultades para el que estaba diseñada la escala. Sin embargo, teniendo en cuenta que los centros y participantes colaboraban voluntariamente, fue difícil obtener la participación de un número amplio y representativo de estudiantes con dificultades de aprendizaje o capacidad intelectual límite, siendo la mayoría de la muestra estudiantes con discapacidad intelectual.

Otra limitación que cabe destacar es que la clasificación de los estudiantes en los distintos tipos de discapacidad y en las categorías concretas de discapacidad intelectual (ligero, moderado y severo) fue obtenida a través de los juicios proporcionados por los profesionales de los centros colaboradores, en vez de realizar una evaluación objetiva de la misma.

La importancia y utilidad del instrumento validado en este estudio reside en la necesidad existente en el contexto español de desarrollar herramientas de evaluación de la autodeterminación aplicables dentro del ámbito educativo. La escala ARC-INICO constituye, por tanto, una herramienta útil para las organizaciones, entidades y centros que desean poner en marcha programas destinados a promover y garantizar el desarrollo de la conducta autodeterminada de los jóvenes con discapacidad intelectual. Sin embargo, es necesario seguir trabajando en la validación de la escala, proporcionando nuevas y continuas evidencias de su fiabilidad y validez. Asimismo, surgen líneas futuras de investigación orientadas a desarrollar nuevas herramientas de evaluación para otros colectivos específicos (adultos, autismo,...) y es igualmente importante poder demostrar la utilidad de la escala dentro de programas de promoción de la autodeterminación

Por su parte, a nivel internacional la validación de la estructura de esta escala se ajusta a los principios planteados desde el modelo funcional de autodeterminación (Wehmeyer, 1999, 2005) y está en consonancia con los actuales avances conceptuales existentes en este campo. Del mismo modo, el desarrollo de la Escala ARC-INICO contribuye al avance en la construcción de herramientas de evaluación diseñadas para personas con discapacidad (Arias, Verdugo, Navas y Gomez, 2013; Guillén, Verdugo, Arias y Vicente, 2015; Verdugo, Arias, Gómez y Schalock, 2010; Verdugo, Arias, Ibáñez y Schalock, 2010; Verdugo, Gómez, Arias, Navas y Schalock, 2014) y se alinea con los movimientos en defensa de los derechos de las personas con discapacidad (Navas, Gómez, Verdugo y Schalock, 2012; Verdugo, Navas, Gómez y Schalock, 2012).

## Financiación

Esta investigación ha sido realizada gracias a la financiación del Ministerio de Economía y Competitividad (Subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada, I+D+i: PSI2012-36278) y el apoyo de la Junta de Castilla y León (Proyecto I+D: SA120U13 y Orden EDU/894/2009). Igualmente, los autores agradecen la colaboración de los servicios, centros y entidades que participaron en el trabajo de campo de este estudio.



**Apéndice 1 Ítems de la Escala ARC-INICO de Evaluación de la Autodeterminación.**

Ítem	Sección 1. Autonomía
1	Yo mismo preparo alguna de mis comidas
2	Cuido mi ropa yo mismo
3	Hago algunas tareas de la casa
4	Ordeno mis cosas
5	Si me duele algo o me hago una herida, sé lo que tengo que hacer para resolverlo
6	Cuido mi imagen y mi higiene personal
7	Utilizo el transporte público
8	Cuando voy a tiendas o bares, yo mismo pido lo que quiero tomar
9	Cuando quedo con mis amigos, sé dónde he quedado y llego puntual
10	Los fines de semana hago actividades que me gustan
11	Participo en actividades organizadas por el colegio
12	Escribo cartas, sms, e-mails o llamo por teléfono a mis amigos y familiares
13	Escucho la música que me gusta
14	Voy al cine, conciertos y discotecas
15	Hago planes sobre mi futuro
16	En el colegio y en mi tiempo libre hago aquellas actividades relacionadas con lo que me gustaría ser de mayor
17	Trabajo o he trabajado para ganar dinero
18	Cuando me interesa un trabajo, pregunto a la gente acerca de ese trabajo, o visito lugares donde lo realizan
19	Elijo la ropa y los complementos que uso cada día
20	Yo elijo cómo me quiero peinar o cortar el pelo
21	Yo mismo elijo los regalos para mi familia y mis amigos
22	Decoro mi propia habitación
23	Empleo mi tiempo libre en actividades que me interesan
24	Suelo hacer aquellas actividades del colegio que me ayudarán en el futuro a trabajar en lo que quiero ser de mayor
25	Yo decido cómo gastar mi dinero
Ítem	Sección 2. Autorregulación
26	Cuando hago una tarea, evalúo el resultado porque creo que eso me ayudará la próxima vez
27	Sueño sobre cómo será mi vida después de que acabe mis estudios
28	Después de hacer algo, pienso en cómo podría hacerlo mejor la próxima vez
29	Sé lo que es importante para mí
30	Quiero informarme sobre las distintas opciones laborales que tengo antes de elegir una
31	Cuando hago las cosas, pienso en lo que es mejor para mí
32	Antes de hacer algo, pienso en las consecuencias que puede tener
33	Me gusta plantearme metas y objetivos en mi vida
34	Al final de cada trimestre, comparo mis notas con las que esperaba
35	Antes de ir a un sitio nuevo, pregunto la dirección o miro el camino en un mapa
36	Generalmente, después de hacer algo (por ejemplo, un examen o hacerle un favor a alguien...), me paro a pensar si hice las cosas bien
37	Cuando quiero sacar buenas notas, trabajo mucho para conseguirlas
Ítem	Sección 3. Empoderamiento
38	Cuando tengo opiniones o ideas diferentes a las de los demás, se lo digo
39	Si alguien me hace daño se lo digo
40	Tomo mis propias decisiones
41	Puedo conseguir lo que quiera si trabajo duro
42	Tengo capacidad para hacer el trabajo que quiero
43	Soy capaz de trabajar en equipo
44	Sé que si me preparo, conseguiré el trabajo que quiero
45	Digo que NO, cuando mis amigos me piden que haga algo que yo no quiero hacer
46	Cuando yo pienso que puedo hacer algo, lo digo, aunque los demás crean que no puedo hacerlo
47	Esforzarme y trabajar duro en el instituto me ayudará a conseguir un buen trabajo
48	Sigo intentando las cosas aunque me hayan salido mal varias veces
49	Cuando tengo que elegir, suelo hacerlo bien
50	Me resulta fácil hacer amigos en situaciones nuevas
51	Cuando sea necesario seré capaz de tomar decisiones importantes para mí

Ítem	Sección 4. Autoconocimiento
52	Me preocupa hacer las cosas mal
53	Es mejor ser tú mismo que ser popular
54	Creo que la gente me quiere porque soy cariñoso
55	Sé cuáles son las cosas que hago mejor
56	Acepto mis limitaciones
57	Me gusta cómo soy
58	Creo que soy una persona importante para mi familia y mis amigos
59	Sé cómo compensar mis limitaciones
60	Creo que caigo bien a otras personas
61	Confío en mis capacidades

## Referencias

- Abery, B. H., Elkin, S. V., Smith, J. G., Springborg, H. L. y Stancliffe, R. J. (2000). *Minnesota Self-determination Scales*. Minnesota: University of Minnesota, Institute on Community Integration.
- Abery, B. H. y Stancliffe, R. (1996). The ecology of self-determination. En D. J. Sands y M. L. Wehmeyer (Eds.), *Self-determination across the life span: Independence and choice for people with disabilities* (pp. 111-146). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Agran, M., Snow, K. y Swaner, J. (1999). Teacher perceptions of self-determination: Benefits, characteristics, strategies. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 34*, 293-301.
- Arias, B., Verdugo, M. A., Navas, P. y Gómez, L. (2013). Factor structure of the construct of adaptive behavior in children with and without intellectual disability. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 13*, 155-166. doi:10.1016/S1697-2600(13)70019-X
- Bandalos, D. L. y Finney, S. J. (2001). Item parceling issues in structural equation modeling. En G. A. Marcoulides y R. E. Schumacker (Eds.), *Advanced structural equation modeling: New developments and techniques* (pp. 269-296). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Bartram, D. (2001). Guidelines for test users: A review of national and international initiatives. *European Journal of Psychological Assessment, 17*, 176-186.
- Carter, E. W., Lane, K. L., Pierson, M. R. y Stang, K. K. (2008). Promoting self-determination for transition-age youth: Views of high school general and special educators. *Exceptional Children, 75*, 55-70.
- Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2007). Standards for the development and review of instrumental studies: Considerations about test selection in psychological. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 7*, 863-882.
- Fidalgo, A. M. (2011). A new approach for differential item functioning detection using Mantel-Haenszel methods. The GMHDIF Program. *The Spanish Journal of Psychology, 14*, 1018-1022.
- Field, S. y Hoffman, A. (1994). Development of a model for self-determination. *Career Development for Exceptional Individuals, 17*, 159-169.
- Field, S. y Hoffman, A. (1996). *Steps to self-determination: A curriculum to help adolescents to learn to achieve their goals*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Field, S., Martin, J., Miller, R., Ward, M. y Wehmeyer, M. (1998). *A Practical Guide for Teaching Self-Determination*. Reston, VA: Council for Exceptional Children.
- Finlay, W. M. L. y Lyons, E. (2001). Methodological issues in interviewing and using self-report questionnaires with people with mental retardation. *Psychological Assessment, 13*, 319-335.
- Finlay, W.M.L. y Lyons, E. (2002). Acquiescence in interviews with people with mental retardation. *Mental Retardation, 40*, 14-29.
- Gómez-Vela, M., Verdugo, M. A., Badia, M., González-Gil, F. y Calvo, I. (2010). Assessment of self-determination of students with intellectual and learning disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 23*, 506-506.
- Grigal, M., Neubert, D. A., Moon, M. S. y Graham, S. (2003). Self-determination for students with disabilities: Views of parents and teachers. *Exceptional Children, 70*, 97-112.
- Guillén, V., Verdugo, M. A., Arias B. y Vicente, E. (2015). Desarrollo de una escala de evaluación de necesidades de apoyo de niños y adolescentes con discapacidad intelectual. *Anales de Psicología, 31*, 137-144.
- Hambleton, R.J. (2001). Guidelines for test translation/adaptation. *European Journal of Psychological Assessment, 17*, 164-172.
- Hoffman, A., Field, S. L. y Sawilowski, S. D. (1995). *Self-Determination Assessment Battery. User's guide*. Detroit, MI: Wayne State University.
- Hoffman, A., Field, S. L. y Sawilowski, S. D. (2004). *Self-Determination Assessment Battery. User's guide*. Detroit, MI: Center for Self-Determination and Transition.
- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1-55.
- Jöreskog, K. G. y Sörbom, D. (2006). *LISREL 8.80 for Windows [Computer Software]*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc.
- Lee, Y., Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., William-Diehm, K., Davies, D. K. y Stock, S. E. (2011). The effect of student-directed transition planning with a computer-based reading support program on the self-determination of students with disabilities. *Journal of Special Education, 45*, 104-117. doi:10.1177/0022466909358916
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G. y Widaman, K. F. (2002). To parcel or not to parcel: Exploring the question, weighing the merits. *Structural Equation Modeling, 9*, 151-173.
- Lorenzo-Seva, U. y Ferrando, P. J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavioral Research Methods, Instruments and Computers, 38*, 88-91.
- Martin, J. y Marshall, L. H. (1996). *Self-directed IEP*. Longmont, CO: Sopris West
- McDougall, J., Evans, J. y Baldwin, P. (2010). The importance of self-determination to perceived quality of life for youth and young adults with chronic conditions and disabilities. *Remedial and Special Education, 31*, 252-260. doi: 10.1177/0741932509355989
- Mithaug, D. E., Mithaug, D. K., Agran, M., Martin, J. E. y Wehmeyer, M. L. (2003). *Self-determined learning theory: Construction, verification, and evaluation*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Muñoz, J., Elousa, P. y Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los test (2nd ed.). *Psicothema, 25*, 151-157. doi: 10.7334/psicothema2013.24
- Navas, P., Gómez, L. E., Verdugo, M. A. y Schalock, R. L. (2012). ) Derechos de las personas con discapacidad intelectual: implicaciones de la convención de naciones unidas. *Siglo Cero, 43*, 7-28.

- Peralta, F., González M. C. y Sobrino, A. (2005). Creencias y conocimientos de los profesores acerca de la conducta autodeterminada en personas con discapacidad cognitiva. *Revista de Investigación Educativa*, 23, 433-448.
- Reise, S. P., Moore, T. M. y Haviland, M. G. (2010). Bifactor models and rotations: Exploring the extent to which multidimensional data yield univocal scale scores. *Journal of Personality Assessment*, 92, 544-559. doi: 10.1080/00223891.2010.496477.
- Schalock, R. L., Verdugo, M. A. y Gómez, L. E. (2011). Evidence-based practices in the field of intellectual and developmental disabilities: An international consensus approach. *Evaluation and Program Planning*, 34, 273-282.
- Shogren, K. A., Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Forber-Pratt, A., Little, T. y Lopez, S. (en prensa). Causal Agency Theory: Reconceptualizing a functional model of self-determination. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*.
- Shogren, K. A., Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Soukup, J. H., Little, T., Garner, N. y Lawrence, M. (2007). Examining individual and ecological predictors of self-determination of student with disability. *Exceptional Children*, 73, 488-509.
- Shogren, K. A., Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Soukup, J. H., Little, T., Gardner, N. y Lawrence, M. (2008). Understanding the construct of self-determination: Examining the relationship between The Arc's Self-Determination Scale and the American Institute for Research Self-Determination Scale. *Assessment for Effective Instruction*, 33, 94-107. doi: 10.1177/1534508407311395
- SPSS (2010). *IBM SPSS PASW Statistics (version 20)*. [Programa informático] Chicago, IL: SPSS, Inc.
- Thoma, C. A., Nathanson, R., Baker, S. R. y Tamura, R. (2002). Self-determination: What do special educators know and where do they learn it? *Remedial and Special Education*, 23, 242-247.
- Van de Vyjver, F. y Hambleton, R.K. (1996). Translating tests: Some practical guidelines. *European Psychologist*, 1, 89-99.
- Verdugo, M. A. (2011). Dignidad, igualdad, libertad, inclusión, autodeterminación y calidad de vida. *Siglo Cero*, 42, 18-23.
- Verdugo, M. A., Arias, B., Gómez, L. E. y Schalock, R. (2010). Development of an objective instrument to assess quality of life in social services: Reliability and validity in Spain. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10, 105-123.
- Verdugo, M. A., Arias, B., Ibáñez, A. y Schalock, R. L. (2010). Adaptation and psychometric properties of the Spanish version of the Supports Intensity Scale (SIS). *American Journal of Intellectual and Developmental Disabilities*, 115, 496-503. doi: 10.1352/1944-7558-115.6.496.
- Verdugo, M. A., Benito, M. C., Orgaz, B., Jordán de Urríes, F. B., Martín, R. y Santamaria, M. (2012). Influencia de un programa de empleo con apoyo en la calidad de vida percibida de sus usuarios. *Siglo Cero*, 43, 69-83.
- Verdugo, M. A., Gómez, L. E., Arias, B., Navas, P. y Schalock, R. L. (2014). Measuring quality of life in people with intellectual and multiple disabilities: Validation of the San Martin Scale. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 75-86.
- Verdugo, M. A., Gómez-Vela, M., Badia, M., González-Gil, F. y Calvo, I. (2009). Evaluación de la conducta autodeterminada de alumnos de educación secundaria con necesidades educativas específicas y sin ellas. En M. A. Verdugo, T. Nieto, B. Jordán de Urríes y M. Crespo (Coords.). *VII Jornadas científicas de investigación sobre personas con discapacidad. Mejorando resultados personales para una vida de calidad* (pp. 541-554). Salamanca: Amarú.
- Verdugo, M. A., Gómez-Vela, M., Fernández, R., Vicente, E., Wehmeyer, M., Badia, M., González-Gil, F., Calvo, I. y Guillén, V. (2013). ¿Cómo evaluar la autodeterminación? Escala ARC-INICO de Evaluación de la Autodeterminación. *Siglo Cero*, 44, 21-39.
- Verdugo, M. A., Navas, P., Gómez, L. E. y Schalock, R. L. (2012). The concept of quality of life and its role in enhancing human rights in the field of intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56, 1036-1045. doi: 10.1111/j.1365-2788.2012.01585.x.
- Verdugo, M. A., Vicente, E., Gómez-Vela, M., Fernández-Pulido, R., Wehmeyer, M. L., Badia, M., González-Gil, F., & Calvo, M. A. (2015). *Escala ARC-INICO de Evaluación de la Autodeterminación. Manual de aplicación y corrección*. Salamanca: Publicaciones del INICO.
- Vicente, E., Verdugo, M. A., Gómez-Vela, M., Fernández-Pulido, R. y Guillén, V. M. (en prensa). Propiedades psicométricas de la Escala ARC-INICO para evaluar la autodeterminación. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*.
- Vicente, E., Verdugo, M. A., Gómez-Vela, M., Fernández-Pulido, R., Guillén, E. y Navas, P. (2012). Evaluando la autodeterminación en alumnos de secundaria con discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 43, 155.
- Wehmeyer, M. L. (1999). A functional model of self-determination: Describing development and implementing instruction. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14, 53-62. doi: 10.1177/108835769901400107
- Wehmeyer, M. L. (2001). Assessment in self-determination: Guiding instruction and Transition Planning. *Assessment for Effective Intervention*, 26, 41-49.
- Wehmeyer, M. L. (2004). Self-determination and the empowerment of people with disabilities. *American Rehabilitation*, 28, 22-29.
- Wehmeyer, M. L. (2005). Self-determination and individuals with severe disabilities: Re-examining meanings and misinterpretations. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities* 30, 113-120.
- Wehmeyer, M. L. (2011). Empowerment. En A. Michalos (Ed.), *Encyclopedia of quality of life research*. Heidelberg, Germany: Springer.
- Wehmeyer, M. L. y Abery, B. H. (2013). Self-determination and choice. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 51, 399-411.
- Wehmeyer, M. L., Agran, M. y Hughes, C. (1998). *Teaching self-determination to students with disabilities. Basic skills for successful transition*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Wehmeyer, M. L. y Field, S. (2007). *Self-determination: Instructional and assessment strategies*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Wehmeyer, M. L. y Kelchner, K. (1995). *The Arc's Self-Determination Scale*. Arlington, TX: The Arc of the United States.
- Wehmeyer, M. L. y Little, T. D. (2013). Self-determination. En M.L. Wehmeyer (Ed.), *The Oxford handbook of positive psychology and disability* (pp. 116-139). Nueva York, NY: Oxford University Press.
- Wehmeyer, M. L., Peralta, F., Zulueta, A., Gonzalez-Torres, M.C. y Sobrino, A. (2006). *Escala de Autodeterminación Personal: Instrumento de Valoración y Guía de Aplicación*. Madrid: Editorial CEPE.
- Wolman, J. M., Campeau, P. L., DuBois, P. A., Mithaug, D. E. y Stolarski, V. S. (1994). *AIR Self-Determination Scale and User Guide*. Palo Alto, CA: American Institutes for Research.