

## Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes

# ■ Instrumentos de evaluación de la autorregulación en población infanto-juvenil: una revisión sistemática

Neus Solé-Ferrer<sup>1,2</sup>, Cristina Mumbardó-Adam<sup>1,3</sup>, Ramon Company-Romero<sup>1,3</sup>, Noemí Balmaña-Gelpí<sup>1,3</sup>, & Sergi Corbella-Santomà<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>*Institut de Diagnòstic i Atenció Psiquiàtrica i Psicològica (IDAPP), España*

<sup>2</sup>*Universitat Autònoma de Barcelona, España*

<sup>3</sup>*Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna. Universitat Ramon Llull, España*

### Resumen

La autorregulación es un concepto multidimensional que implica algunos aspectos de la adaptación y el desarrollo desde la primera infancia, y está implicada en muchos de los cuadros sintomatológicos de la psicopatología infanto-juvenil. La necesidad y relevancia de su evaluación en todos los procesos de diagnóstico e intervención clínica es innegable, por ello, resulta necesario conocer aquellos instrumentos que nos permiten evaluar la autorregulación, así como su uso en estudios empíricos y la población a los que van dirigidos. El presente trabajo revisa aquellos artículos empíricos que han usado instrumentos para estudiar dicho concepto en población infanto-juvenil. Se revisaron tres bases de datos incluyendo artículos publicados hasta mayo del 2017. En total, se hallaron 50 artículos implicando un total de 37 instrumentos de medición de la autorregulación. Los estudios han sido analizados teniendo en cuenta las siguientes variables: frecuencia de uso, características de los participantes, características del instrumento y año de publicación del artículo. Los resultados de la revisión sugieren tendencias en el uso de los instrumentos para medir la autorregulación en función de las variables estudiadas y contribuyen a actualizar el conocimiento del uso de instrumentos de medida de la autorregulación en población infanto-juvenil a nivel internacional. Se discuten también las limitaciones del estudio y las futuras líneas de investigación.

*Palabras clave:* autorregulación; evaluación; instrumentos; cuestionarios.

### Abstract

*Instruments to assess self-regulation in children and adolescents: A systematic review.* Self-regulation is a multidimensional construct that embraces different developmental aspects from early childhood and has a fundamental role in many of the symptoms of children and youth psychopathology. The need and relevance of its evaluation in all diagnostic processes and clinical interventions is undeniable. Therefore, it is necessary to identify instruments that to assess self-regulation, as well as their use in empirical studies and the population to which they are directed. The present work reviews those empirical articles that have used instruments to measure this concept in children and adolescents. Three databases were reviewed including articles published until May 2018. In total, 50 articles were found involving a total of 37 instruments that measured self-regulation. The studies have been analyzed considering the following variables: frequency of use, characteristics of the participants, characteristics of the instrument and year of publication of the article. The results of the review suggest trends in the use of self-regulation measurement instruments based on the variables studied and contribute to internationally update the knowledge of the use of instruments for self-regulation measurement in children and adolescents. The limitations of the study and future lines of research are also discussed.

*Keywords:* self-regulation; assessment; tools; questionnaires.

La autorregulación es un constructo ampliamente estudiado en el ámbito de la psicología y la educación. En su acepción más aplicada, gran mayoría de los problemas personales y sociales implican, en cierta medida, dificultades en la autorregulación relacionados con errores en los ajustes emocionales y conductuales, entre otros, impi-

diendo así el logro de un equilibrio (Baumeister, 2002). La autorregulación es un constructo multidimensional que se refiere a la habilidad de controlar emociones, cogniciones y la conducta, y permite desarrollar y mantener estrategias que mejoran la salud a lo largo de la vida (Hampson et al., 2016). Como tal, es ampliamente conside-

Correspondencia:

Neus Solé-Ferrer.

Institut de Diagnòstic i Atenció Psiquiàtrica i Psicològica (IDAPP).

C/Muntaner 414, 1er 1ª, 08006, España.

E.mail: nsol@idapp@gmail.com

rado como una faceta central del funcionamiento humano, ya desde la primera infancia (Phillips & Shonkoff, 2000), puesto que implica algunos aspectos de la adaptación a lo largo de la vida. Al ser un componente esencial del funcionamiento de los niños para ajustarse a las demandas del contexto, se han dedicado considerables investigaciones a identificar los antecedentes de la autorregulación en el desarrollo, incluyendo la crianza temprana y las relaciones de apego (Birmingham & Vaughn, 2017).

La definición del concepto de autorregulación introducido por Weiner (1948) se describe como el proceso por el que un sistema se regula a sí mismo para alcanzar metas específicas (Shapiro, Schwartz, & Bonner 1998). Han sido varios los autores que, dentro del campo de la psicología y la educación, han ampliado el concepto de Wiener. Bandura ya en 1991 apuntó que las personas poseen la capacidad de autorreflexión y autorreacción que les habilitan a ejercer un control en sus pensamientos, sentimientos, motivaciones y acciones. Por su parte, Zimmerman (1990) afirmó que la autorregulación académica es un poderoso predictor de la consecución de logros académicos. Por otro lado, Nader-Grosbois, Normandeau, Ricard-Cossette y Quintal (2008) definen la autorregulación como un proceso dinámico que moviliza los recursos personales y del entorno social y/o material para conseguir resolver problemas y alcanzar objetivos. Al tratarse de un constructo multidimensional (Zhou et al., 2016), parece innegable que existen numerosos problemas adicionales relacionados con la autorregulación que causan considerable sufrimiento a los individuos (e.g. atracones de comida, gastos excesivos, procrastinación y establecimiento de metas inapropiadas). Además, existen evidencias de que las personas que presentan dificultades de teoría de la mente, entendida como la capacidad para comprender pensamientos, creencias e intenciones de las otras personas (Frith, 2003; Hervás, 2017) y dificultades en la empatía, entendida como el reconocimiento y comprensión de los estados emocionales de otras personas mostrarán un alto nivel de desregulación (Hervás, 2017; Uljarevic & Hamilton, 2013).

### Estrategias de autorregulación

El desarrollo de la autorregulación se inicia en la infancia, con el dominio por separado de muchas habilidades que se van organizando e integrando (e.g. Montroy, Bowles, Skibbe, McClelland, & Morrison, 2016). La autorregulación depende de la coordinación de multitud de procesos en diferentes niveles de funcionamiento. El dominio de los procesos implicados en las estrategias de autorregulación va aumentando a través del desarrollo y se manifiesta en situaciones donde se muestra la habilidad para aprovechar, integrar y coordinar dichos procesos (McClelland & Cameron, 2011; Montroy et al., 2016).

Batum y Yagmurcu (2007) describen el constructo multidimensional de la autorregulación en dos dimensiones: la emocional y la conductual que engloban variedad de estrategias. La autorregulación emocional se puede definir como aquellos procesos mediante los cuales, las personas ejercemos una influencia en las emociones que tenemos, sobre cuándo las tenemos, y sobre cómo las experimentamos y las expresamos (Company, 2016; da Costa, Páez, Oriol, & Unzueta, 2014; Gross & Thompson, 2007). La autorregulación conductual engloba las habilidades para planificar y modular el comportamiento con un fin adaptativo (Gross & Thompson, 2007; Montroy et al., 2016). Otra clasificación sobre la variedad de estrategias implicadas en la autorregulación se centra en los procesos

que influyen en los aprendizajes e las siguientes áreas: a) cognitiva y metacognitiva, b) afectivo-motivacional y c) contextual (Pintrich, Roeser, & De Groot, 1994).

La autorregulación metacognitiva hace referencia al conjunto de estrategias que permiten planificar (e.g. establecer objetivos), monitorizar (e.g. prestar atención o comprobar si se ha comprendido) y regular (e.g. volver a leerlo o ajustar la velocidad de la lectura). En la autorregulación cognitiva del aprendizaje se hace uso de técnicas de elaboración (e.g. resumir o parafrasear), de organización (e.g. dibujar tablas, hacer esquemas o gráficos) o enlazar el contenido a un nivel de procesamiento más profundo para usar en futuros aprendizajes (Pintrich et al., 1994). Este conjunto de estrategias permite guiar y dirigir los pensamientos hacia el objetivo que se persigue. Por último, la autorregulación contextual se refiere a las características del contexto que tienen un impacto en el proceso de autorregulación. En contexto escolar, por ejemplo, tiene que ver con las características de la tarea, el contexto en el que tiene lugar la actividad, la percepción del alumno de ambos aspectos, las metas que se proponen en el aula, la estructura de trabajo en la clase, los métodos de enseñanza, la conducta del profesor y el tipo de interacciones que se establece entre alumnos y entre profesores y alumnos (Montero & De Dios, 2004). Teniendo en cuenta los objetivos de esta revisión, y dada la existencia de numerosas clasificaciones que impiden unificar las estrategias de autorregulación, este estudio se enmarca en la clasificación que propone Pintrich et al. (1994) y Batum y Yagmurcu (2007).

### Evaluación

Los métodos más comunes para evaluar la autorregulación en niños son los cuestionarios de informadores y métodos de observación de rendimiento (McClelland et al., 2010; von Suchodoletz, Uka, & Larsen, 2015). De la Fuente, Arias, Sánchez y Roda (2009) añaden algunos métodos como los cuestionarios en formato autoinforme, entrevistas y medidas think-aloud. Sin embargo, señalan también varias limitaciones en cuanto a la medida de estos procesos, sobre todo cuando se trata de la evaluación de niños más pequeños. Esta dificultad metodológica en edades más tempranas ocurre, en parte, porque en la mayoría de instrumentos se usa como referente el lenguaje y la conducta. También dificulta la medición de la autorregulación la tendencia a describir sólo aspectos concretos recién experimentados en una situación concreta de evaluación.

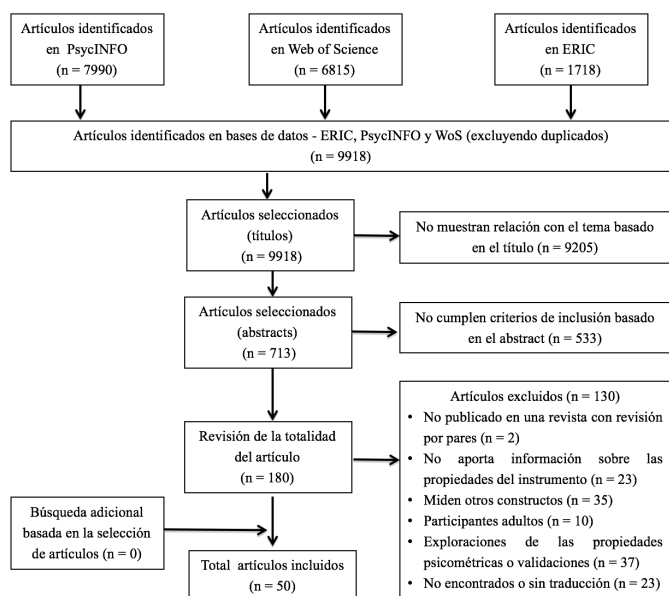
Aunque estos instrumentos de evaluación permiten establecer unos objetivos de intervención ajustados al perfil y necesidades de la persona deben considerarse ciertas variables en su elección, como el perfil de la persona evaluada, el tipo de estrategias de autorregulación y el contexto en el que se pretende evaluar. El presente estudio pretende explorar el uso y la tipología de los instrumentos que miden la autorregulación utilizados a nivel internacional en población infanto-juvenil. En concreto, se pretende (a) identificar aquellos instrumentos que más frecuentemente se han usado para evaluar la autorregulación, así como sus características (edad, género, psicopatología), (b) explorar la población a la que va dirigida el instrumento, e (c) identificar los instrumentos más frecuentemente usados en los últimos 10 años. Dicho conocimiento, además de presentar el estado de la cuestión actualizado sobre qué instrumentos son los más usados en investigación, tiene el potencial de informar a los profesionales de atención psicológica y psiquiátrica infanto-juvenil sobre la disponibilidad de dichos instrumentos y la población con quien se suelen usar.

## Método

### Procedimiento

El procedimiento de búsqueda y selección de los artículos se ajustó a las recomendaciones de PRISMA (Moher et al., 2015), tal y como se aprecia en la Figura 1. La búsqueda se realizó en las bases de datos Web of Science, ERIC y PsycINFO publicados hasta mayo del 2018, sin limitación en el inicio de fecha de publicación. Para localizar los artículos en las distintas bases de datos, se utilizó una combinación de las siguientes palabras clave: “self-regulation, tool, questionnaire, instrument, assessment”. La búsqueda electrónica inicial dio lugar a un total de 9918 artículos, sin tener en cuenta los duplicados en las distintas bases de datos consultadas. El primer autor examinó, en primer lugar, los títulos de esos resultados con el propósito de seleccionar aquellos que con la información del título cumplían los criterios de inclusión descritos a continuación. El resultado de dicha selección fue de 713 artículos. En segundo lugar, se analizaron los abstracts de los 713 artículos seleccionados y se descartaron aquellos que no cumplieron los criterios de inclusión establecidos, obteniendo un total de 180 artículos. El primer y segundo autor realizaron la revisión del texto completo de los artículos de forma independiente, siguiendo a González, Urrutia y Alonso-Coeillo (2011), con objeto de aumentar la fiabilidad y la seguridad del proceso llegando a un 92% de acuerdo. Se discutieron las discrepancias y se seleccionaron un total de 50 artículos. Por último, se llevó a cabo una revisión de las referencias de los artículos seleccionados sin concluir en la selección de ningún artículo adicional.

Figura 1. Procedimiento de búsqueda y selección de los artículos



### Criterios de inclusión y exclusión

Los artículos incluidos en este estudio debían cumplir con los siguientes criterios de inclusión: (a) publicado o en prensa en una revista con revisión por pares, (b) los participantes debían tener entre 3 y 18 años, (c) debe incluir información (al menos una evidencia) sobre las propiedades psicométricas y uso del instrumento que avale su fiabilidad y validez en la evaluación de la autorregulación. No se limitaron las fechas de publicación de los artículos. Los criterios de exclusión incluían: (a) las revisiones, los documentos de posición o los artículos expositivos sin datos empíricos, (b) los artículos que miden

autorregulación como parte de otro constructo (e.g. autodeterminación), y (c) los artículos centrados en la validación de instrumentos o de exploración de sus propiedades psicométricas.

### Extracción de datos

De los artículos seleccionados, se extrajo información en relación a la muestra de participantes en referencia a las siguientes variables: (a) tamaño de la muestra, (b) edad de los sujetos, (c) género (% mujeres), (d) presencia o ausencia de psicopatología. En cuanto al instrumento usado, los datos que se tuvieron en cuenta fueron: (a) nombre del instrumento, (b) año del estudio, (c) informador, y (d) tipo de instrumento y de (e) estrategias de autorregulación evaluadas. De los instrumentos usados en los artículos seleccionados, se describió también la tendencia de uso a lo largo de los últimos diez años.

## Resultados

En los 50 artículos seleccionados, se usaron 37 instrumentos diferentes para medir la autorregulación. A fin de responder a los objetivos del estudio e identificar los instrumentos más frecuentemente usados en la literatura, se escogieron, de entre los 37 instrumentos, aquellos que se usaban en tres o más estudios. Los instrumentos que han aparecido en una o dos ocasiones se pueden consultar en el siguiente link: [https://docs.google.com/document/d/1CdyWsuqr\\_qtqbzqTT\\_BSC4CmWhjVyRzGiGkcCo-TvEY/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1CdyWsuqr_qtqbzqTT_BSC4CmWhjVyRzGiGkcCo-TvEY/edit?usp=sharing)

### Instrumentos

De entre los 50 artículos que se han seleccionado en esta revisión se ha observado una mayor frecuencia de uso de una serie de instrumentos. El instrumento más usado fue el Head -Toes - Knees - Shoulders task (HTKS; Ponitz, McClelland, Matthews, & Morrison, 2009) empleado en once artículos. Los otros cuatro instrumentos más usados fueron el Self Regulation Questionnaire (SRQ; Brown, Miller, & Lawendowski, 1999), el Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ; Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991), el Children Behavior Questionnaire (CBQ; Rothbart, Ahadi, Hershey, & Fisher, 2001), el Child Behavior Rating Scale (CBRS; Bronson, Tivnan, & Seppanen, 1995) y el Coding Grid of child's self-regulation strategies (Nader-Grosbois et al., 2008).

El HTKS consiste en una observación directa de un juego de corta duración que integra varios procesos de las funciones ejecutivas como son la atención, la memoria de trabajo y el control de la inhibición. El juego consiste en llevar a cabo en 20 ocasiones el gesto contrario al que se indica y se administra en 5-7 minutos (Cadima, Verschueren, Leal, & Guedes, 2016). Este instrumento ha sido usado en 11 de los estudios contemplados en esta revisión en los últimos 10 años (del 2008 al 2016). En la Tabla 1 se detallan las características de los artículos en los que se ha usado dicho instrumento.

El SRQ consta de cuatro versiones diferentes: la versión original (SRQ), su versión reducida, la Prosocial (SRQ-P; de Ryan, & Connell, 1989), y la escala Académica SRQ-A (Deci, Hodges, Pierson, & Tomasone, 1992). El SRQ-A consta de cuatro subescalas: regulación interna, regulación externa, regulación identificada y, por último, motivación integrada (Popa, 2015). La versión para adolescentes está compuesta de 17 ítems de respuesta tipo Likert, reportó buenas propiedades psicométricas, con una adecuada consistencia interna ( $\alpha = .84$ ) (Popa, 2015); al igual que la versión reducida ( $\alpha = .92$ ) (De la Fuente Arias et al., 2009). Los artículos revisados que hacen uso de este instrumento son recientes, entre 2009 y 2016. En la Tabla 2 se detallan las características de los artículos en los que se ha usado dicho instrumento.

Tabla 1. Artículos revisados que usan el HTKS

Autores	Informador	Muestra			
		<i>N</i>	Edad ( <i>M</i> )	Género (% mujeres)	Psicopatología
Birgisdottir, Gestsdottir, & Thorsdottir (2015)	Investigador	111	4.6	49	No
Cadima et al. (2016)	Investigador	206	4.9	48	No
Graziano et al. (2015)	Investigador	101	5.1	28	No
Lonigan, Allan, & Phillips (2016)	Investigador	1082	4.5	46	No
Matthews, Ponitz, & Morrison (2009)	Investigador	268	5.4	51	No
McClelland et al. (2007)	Investigador	310	4.5	51	No
Montroy, Bowles, Skibbe, & Foster (2014)	Investigador	118	4.1	34	No
Montroy et al. (2016)	Investigador	1386	5	51	No
Ponitz et al. (2009)	Investigador	343	5.5	52	No
Schmitt, Pratt, & McClelland (2014)	Investigador	247	4.6	48	No
von Suchodoletz, Larsen, Gunzenhauser, & Faesche (2015)	Investigador	150	4.5	51	No

*N* = tamaño de la muestra; *M* = media.

Tabla 2. Artículos seleccionados que usan el SRQ

Autores	Versión	Informador	Muestra			
			<i>N</i>	Edad ( <i>M</i> )	Género (% mujeres)	Psicopatología
de la Fuente Arias et al. (2009)	SRQ	Sujeto	888	888	888	888
Gaxiola, & Armenta (2016)	SRQ-P	Sujeto	250	250	250	250
Popa (2015)	SRQ-A	Sujeto	279	279	279	279

*N* = tamaño de la muestra; *M* = media.

Tabla 3. Artículos revisados que usan el MSLQ

Autores	Informador	Muestra			
		<i>N</i>	Edad ( <i>M</i> )	Género (% mujeres)	Psicopatología
Lee, Lee, & Bong (2014)	Sujeto	500	14	51	No
Pintrich, & de Groot (1990)	Sujeto	173	12	58	No
Pintrich et al. (1994)	Sujeto	100	12	55	No
Wolters et al. (1996)	Sujeto	434	12.6	51.8	No

*N* = tamaño de la muestra; *M* = media.

Tabla 4. Artículos revisados que usan el CBQ

Autores	Informador	Muestra			
		<i>N</i>	Edad ( <i>M</i> )	Género (% mujeres)	Psicopatología
Batum, & Yagmurlu (2007)	Padres y Maestros	101	7.4	60	No
Lengua (2002)	Padres	101	9.9	45	No
Stenseng, Belsky, Skalicka, & Wichstrom (2015)	Padres	936	5	50	No
von Suchodoletz et al. (2015)	Padres y Maestros	150	4.5	51	No

*N* = tamaño de la muestra; *M* = media.

Tabla 5. Artículos seleccionados que usan el CBRS

Autores	Informador	Muestra			
		<i>N</i>	Edad ( <i>M</i> )	Género (% mujeres)	Psicopatología
Birgisdottir, Gestsdottir, & Thorsdottir (2015)	Maestros	111	4.6	49	No
Schmitt, Pratt, & McClelland (2014)	Maestros	247	4.6	48	No
von Suchodoletz et al. (2015)	Padres y Maestros	150	4.5	51	No

*N* = tamaño de la muestra; *M* = media.

El MSLQ es un instrumento de autoinforme que incluye 81 ítems con una respuesta tipo Likert. Este cuestionario mide la motivación

y el uso de estrategias en el aprendizaje en cuatro estadios: ensayo, elaboración, organización y autorregulación metacognitiva (Kirbu-

lut, Uzuntiryaki-Kondakci, & Beeth, 2016). La versión original del instrumento reportó adecuados índices de fiabilidad ( $\alpha$ ) para las dimensiones de ensayo (.69), elaboración (.76), organización (.64) y autorregulación metacognitiva (.79) respectivamente. De los cuatro artículos que usan este instrumento, tres datan de los años 90, este instrumento se ha usado recientemente una sola vez. En la Tabla 3 se detallan las características de los artículos en los que se ha usado dicho instrumento.

El CBQ consta de 15 escalas compuesto por 195 ítems con respuesta tipo Likert del 1 (totalmente en desacuerdo) al 7 (totalmente de acuerdo) y se divide en cuatro escalas: atención focalizada, atención alternante, impulsividad y control inhibitorio. Los estudios reportan una adecuada fiabilidad en el uso de estas únicas cuatro escalas como medida de la autorregulación tanto en su versión para padres ( $\alpha = .83$ ), como en la adaptación para maestros ( $\alpha = .90$ ) (Batum & Yagmurlu, 2007). Este instrumento ha sido usado en dos ocasiones de forma reciente (en los últimos 10 años) considerando los artículos seleccionados en esta revisión. En la Tabla 4 se detallan las características de los artículos en los que se ha usado dicho instrumento.

El CBRS es un cuestionario compuesto de 10 ítems dirigido a maestros y educadores y centrado en la evaluación de la autorregulación en contexto educativo. Este instrumento ha demostrado buenas propiedades psicométricas en las poblaciones en las que ha sido validadas, siendo un buen ejemplo el estudio de Birgisdottir, Gestsdottir y Thorsdottir (2015) incluido en esta revisión, que obtuvo una consistencia interna de .95 ( $\alpha$ ). Aunque el instrumento fue creado en 1995, todos los estudios que lo emplean son recientes (entre el 2014 y el 2015). En la Tabla 5 se detallan las características de los artículos en los que se ha usado dicho instrumento.

El Coding Grid of child's self-regulation strategies (Nader-Grosbois et al., 2008) es una rejilla de codificación validada para medir y analizar las estrategias de autorregulación en tareas de resolución de problemas. El experimentador debe codificar una puntuación de 1 (baja calificación) a 3 (alta calificación) para cada una de las siete tareas que se proponen: identificación del objetivo, exploración de los medios y planificación, atención conjunta, conducta reguladora, atención, motivación y evaluación. Todos los estudios que emplean este instrumento son recientes (entre el 2011 y el 2014). En la Tabla 6 se detallan las características de los artículos en los que se ha usado dicho instrumento.

### Características de la población

La mayoría de estudios que utilizaron instrumentos para evaluar autorregulación lo hicieron con una muestra de participantes sin psicopatología. Sólo se halló un instrumento usado con muestra con discapacidad intelectual y comportamientos externalizantes (Nader-Grosbois & Lefèvre, 2011), el Coding Grid of child's self-regulation strategies. Tomando en consideración la edad de la muestra, se observó que en edades tempranas (en educación preescolar, de 3 a 6 años) los instrumentos usados son de tipo observacional. Por ejemplo, el uso de HTKS en Cadima, Enrico et al. (2016) cuenta con una población con una media de edad de 4.9 años. En participantes de mayor edad (de 6 a 18 años) se destaca el uso de instrumentos tipo cuestionarios, por ejemplo, el MSLQ en Kirbulut et al. (2016) que se pueden administrar en formato autoinforme. También, se observó una tendencia a buscar diferentes tipos de informador en función de la edad. En edades más tempranas el informador es un investigador, por ejemplo, en Ponitz et al. (2008). En los estudios con niños de 6 a 12 años, son los padres y maestros los informadores. En cambio,

cuando la muestra usada es de adolescentes (de 12 a 18 años) suelen ser ellos mismos los informadores, es decir, responden a instrumentos en formato autoinforme.

### Tipología de autorregulación

Basándonos en el tipo de autorregulación evaluada, se hallaron instrumentos que miden la autorregulación conductual a través de funciones ejecutivas y otros que miden la autorregulación del aprendizaje. En relación a los estudios centrados en la autorregulación conductual, es decir, la habilidad para regular múltiples habilidades cognitivas basadas en las funciones ejecutivas como la flexibilidad atencional, la memoria de trabajo y el control de la inhibición (Matthews, Ponitz & Morrison, 2009; McClelland & Cameron, 2012), los instrumentos usados fueron de tipo observacional, donde el encargado de informar es el investigador y se da en muestras de población de niños de 3 a 6 años (Lonigan, Lerner, Goodrich, Farrington, & Allan, 2016). Por otro lado en grupos de población más mayores (de 4 a 10 años), la autorregulación se midió a través de los cuestionarios administrados a los padres o maestros (Batum & Yagmurlu, 2007). La evaluación de la autorregulación del aprendizaje o académica, es decir, la competencia de los estudiantes para planear, ejecutar y evaluar los procesos de aprendizaje, implicando continuas decisiones en aspectos cognitivos, motivacionales y conductuales (Deci et al., 1992), se realizó principalmente a través de medidas de autoinforme en población de 13 a 16 años (Gnambs & Hanfstringl, 2014). Por último, los instrumentos de uso más reciente (en los últimos 10 años) son el HTKS, el CBRS, el SRQ y el Coding Grid of child's self-regulation strategies.

### Discusión

En este trabajo se ha presentado un análisis de los instrumentos que miden autorregulación a nivel internacional en la población infanto-juvenil. De los 50 artículos seleccionados, 31 de ellos han usado herramientas de evaluación de la autorregulación diferentes de las presentadas en los resultados. Cada instrumento se ha usado entre uno y dos estudios de los seleccionados. Esta gran variedad en los instrumentos y su uso puede estar sujeta a la falta de consenso en la definición del constructo de autorregulación en función de cada autor estudiado. Por ejemplo, Popa (2015) hace énfasis en la autorregulación como un proceso de aprendizaje, como aspecto clave de la forma de actuar de las personas. Por ello hace uso de cuestionarios como el SRQ de Brown et al. (1999) que se basan en el acuerdo sobre si representa el comportamiento del sujeto. En cambio, en estudios como el de Schmitt, Justice y O'Connell (2014) se define la autorregulación como un conjunto de tres funciones ejecutivas (memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y control inhibitorio) y por consiguiente, uno de los instrumentos que se usa para medir la autorregulación es el HTKS de Ponitz et al. (2009) que informa sobre esos componentes de las funciones ejecutivas.

Los resultados confirman que se hace un uso diferenciado en la literatura científica de los instrumentos de medida de autorregulación en función de la población a la que va dirigido el instrumento. En este sentido, exceptuando el Coding Grid of child's self-regulation strategies (Nader-Grosbois et al., 2008), los demás instrumentos que se han tenido en cuenta en la presente revisión por la frecuencia de su uso, consideran en su muestra, tan solo población sin psicopatología. La autorregulación es un aspecto clave en la adaptación y el ajuste de las personas al entorno (Phillips & Shonkoff, 2000), aspecto que, a menudo, se deteriora con la presencia de



psicopatología. No obstante, aunque disponemos de instrumentos validados y baremados para población infanto-juvenil con psicopatología para la medición de habilidades conceptuales, sociales y prácticas (e.g., medición de la conducta adaptativa en personas con discapacidad intelectual; Medina-Gómez, García-Alonso, & Cernuda, 2015), no parece ser el caso de la autorregulación, limitando así la evaluación y difusión de evidencias empíricas en esta población. Además, los estudios que examinan la relación entre los procesos de autorregulación en niños y adolescentes con discapacidad intelectual son poco comunes (Nader-Grosbois, 2014). Esta afirmación subraya la necesidad de disponer de instrumentos de medida de la autorregulación validados para poblaciones con psicopatología, con baremos ajustados a dichas poblaciones que permitan una evaluación precisa y sistemática. Se han hallado también diferencias en el uso de estos instrumentos en función de la población que se pretende evaluar. Las medidas de carácter observacional van dirigidas a población de edades más tempranas, o en población con discapacidad intelectual (Nader-Grosbois et al., 2008). Los cuestionarios se usan más a menudo en población de entre 4.5 y 16 años de edad.

En relación a los instrumentos de uso más actuales (usados con mayor frecuencia en los últimos 10 años), se ha usado tanto instrumentos cuyos informadores son los padres o los maestros (e.g., Birgisdottir et al., 2015) como instrumentos de observación donde la información es proporcionada por un investigador (HTKS; Ponitz et al., 2009), en función del objetivo del estudio. En cuanto al uso actual en la medición de la autorregulación mediante cuestionarios autoinforme, se ha observado una tendencia a hacer uso de ellos en adolescentes de mayor edad (e.g., Gaxiola & Armenta, 2016).

Los resultados de este estudio deben interpretarse teniendo en cuenta varias limitaciones. En primer lugar, no se encontró un acuerdo común en cuanto a la descripción del constructo de la autorregulación y sus estrategias. Dicho factor limita esta revisión en cuanto al marco teórico de referencia, al considerar tan solo las teorías de los autores más influyentes sobre la temática, como Pintrich et al. (1994) o Zimmerman (1990). En segundo lugar, aunque se ha encontrado un considerable número de estudios que miden la autorregulación, hay una escasa frecuencia en el uso de los mismos instrumentos. Esto ha llevado a considerar como uso frecuente los instrumentos que han sido usados en los estudios revisados en tan solo tres ocasiones, siendo, además, muchos de ellos usados en un mismo estudio. En tercer lugar, de los instrumentos más usados, sólo se ha contemplado medir la autorregulación en población con alguna psicopatología o discapacidad con el Coding Grid of child's self-regulation strategies se ha empleado en cuatro estudios realizados por el mismo equipo de investigadores (e.g., Nader-Grosbois, 2014), limitando las conclusiones que se puedan sacar al respecto. Por último, cabe destacar que la especificidad de las variables analizadas restringe la exploración de otras variables de interés (e.g., diseños de los estudios –transversales o longitudinales–).

Los resultados del presente estudio añaden a la literatura científica una actualización sobre el conocimiento del uso de instrumentos de medida de la autorregulación en población infanto-juvenil a nivel internacional. El instrumento más frecuentemente usado en los últimos 10 años en población infantil (entre 3.5 y 5.5 años) es el HTKS, y en población adolescente el SRQ. En la población infanto-juvenil que presenta alguna psicopatología se ha evaluado la autorregulación con el instrumento Coding Grid of child's self-regulation strategies. No obstante, teniendo en cuenta

las citadas limitaciones, futuras investigaciones deberán aunar esfuerzos en estudiar en mayor profundidad el desarrollo de la autorregulación en población infanto-juvenil con psicopatología, así como crear o adaptar instrumentos de evaluación ajustados a estas poblaciones. Además, aunque el presente estudio actualiza el conocimiento sobre el uso y los tipos de herramientas de evaluación de la autorregulación, la variabilidad en cuanto a informantes, características de los participantes, instrumentos y definiciones de autorregulación limita las conclusiones a las que se puede llegar. En este sentido, futuras investigaciones deberán ahondar en los resultados presentados mediante técnicas de análisis (e.g. meta-análisis) que complementen esta actualización descriptiva.

## Conflicto de intereses

Los autores de este trabajo declaran que no existe conflicto de intereses.

Artículo recibido: 08/03/2018

Aceptado: 31/05/2018

## Referencias

Los artículos identificados en la revisión se marcan con \*.

- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (6ª ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of moral thought and action. En W. M. Kurtines & J. L. Gewirtz (Eds.), *Handbook of moral behavior and development*, Vol. 1: Theory; Vol. 2: Research; Vol. 3: Application. (pp. 45-103). Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- \*Batum, P., & Yagmurlu, B. (2007). What counts in externalizing behaviors? The contributions of emotion and behavior regulation. *Current Psychology*, 25(4), 272-294.
- Baumeister, R. F. (2002). Ego Depletion and Self-Control Failure: An Energy Model of the Self's Executive Function. *Self and Identity*, 1(2), 129-136. doi:10.1080/152988602317319302
- \*Birgisdottir, F., Gestsdottir, S., & Thorsdottir, F. (2015). The Role of Behavioral Self-Regulation in Learning to Read: A 2-Year Longitudinal Study of Icelandic Preschool Children. *Early Education and Development*, 26(5-6), 807-828. doi:10.1080/10409289.2015.1003505
- Birmingham, R. S., Bub, K. L., & Vaughn, B. E. (2017). Parenting in infancy and self-regulation in preschool: an investigation of the role of attachment history. *Attachment & Human Development*, 19(2), 107-129. doi:10.1080/14616734.2016.1259335
- Bronson, M. B., Tivnan, T., & Seppanen, P. S. (1995). Relations between teacher and classroom activity variables and the classroom behaviors of prekindergarten children in Chapter 1 funded programs. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 16(2), 253-282. doi:10.1016/0193-3973(95)90035-7
- Brown, J. M., Miller, W. R., & Lawendowski, L. A. (1999). The self-regulation questionnaire. In L. VandeCreek & T. L. Jackson (Eds.), *Innovations in clinical practice: A source book* (pp. 281-292). Sarasota, FL: Professional Resource Press/Professional Resource Exchange.
- Cadima, J., Enrico, M., Ferreira, T., Verschuere, K., Leal, T., & Matos, P. M. (2016). Self-regulation in early childhood: the interplay between family risk, temperament and teacher-child interactions. *European Journal of Developmental Psychology*, 13(3), 341-360. doi:10.1080/17405629.2016.1161506
- \*Cadima, J., Verschuere, K., Leal, T., & Guedes, C. (2016). Classroom interactions, dyadic teacher-child relationships, and self-regulation in socially disadvantaged young children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(1), 7-17. doi:10.1007/s10802-015-0060-5

- Company, R. (2016). *Psicología diferencial en regulación emocional adaptativa y desadaptativa*. Barcelona: Universitat Ramon Llull.
- Da Costa, S., Páez, D., Oriol, X., & Unzueta, C. (2014). Regulación de la afectividad en el ámbito laboral: Validez de las escalas de hetero-regulación EROS y EIM. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 30(1), 13-22. doi:10.5093/tr2014a2
- De la Fuente, J. (2003). *Cuestionario de autorregulación, CAR. Versión castellana*. Manuscrito sin publicar. Almería: Universidad de Almería.
- \*De la Fuente Arias, J., Sánchez, F. J. P., & Roda, M. D. S. (2009). Autorregulación personal y percepción de los comportamientos escolares desadaptativos. *Psicothema*, 21(4), 548-554.
- Deci, E. L., Hodges, R., Pierson, L., & Tomassone, J. (1992). Autonomy and competence as motivational factors in students with learning disabilities and emotional handicaps. *Journal of Learning Disabilities*, 25(7), 457-471. doi:10.1177/002221949202500706
- Frith, U. (2003). Development and neurophysiology of mentalizing. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 358, 459-473.
- \*Gaxiola, M. I., & Armenta, M. (2016). Factores que influyen en el desarrollo y rendimiento escolar de los jóvenes de bachillerato. *Revista Colombiana de Psicología*, 25(1), 63-82. doi:10.15446/rcp.v25n1.46921
- Goldsmith, H., & Rothbart, M. (1991). Contemporary instruments for assessing early temperament by questionnaire and in the laboratory. En J. Strelau & A. Angleitner (Eds.), *Explorations in temperament: International perspectives on theory and measurement* (pp. 249-272). New York: Plenum.
- González, I. F., Urrutia, G., & Alonso-Coello, P. (2011). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Revista Española de Cardiología*, 64(8), 688-696. doi:10.1016/j.recresp.2011.03.029
- \*Graziano, P. A., Slavec, J., Ros, R., Garb, L., Hart, K., & Garcia, A. (2015). Self-Regulation Assessment among Preschoolers with Externalizing Behavior Problems. *Psychological Assessment*, 7(4), 1337-1348. doi:10.1037/pas0000113
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 3-26). New York: Guilford.
- Hampson, S. E., Edmonds, G. W., Barckley, M., Goldberg, L. R., Dubanoski, J. P., & Hillier, T. A. (2016). A Big Five approach to self-regulation: Personality traits and health trajectories in the Hawaii longitudinal study of personality and health. *Psychology, Health & Medicine*, 21(2), 152-162. doi:10.1080/13548506.2015.1061676
- Hervás, A. (2017). Desregulación emocional y trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 64(1), 17-25.
- \*Lee, W., Lee, M. J., & Bong, M. (2014). Testing interest and self-efficacy as predictors of academic self-regulation and achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 86-99. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.02.002
- \*Lengua, L. J. (2002). The contribution of emotionality and self-regulation to the understanding of children's response to multiple risk. *Child Development*, 73(1), 144-161. doi:10.1111/1467-8624.00397
- \*Lonigan, C. J., Allan, D. M., & Phillips, B. M. (2016). Examining the predictive relations between two aspects of self-regulation and growth in preschool children's early literacy skills. *Developmental Psychology*, 53(1), 63-76. doi:10.1037/dev0000247
- Lonigan, C. J., Lerner, M. D., Goodrich, J. M., Farrington, A. L., & Allan, D. M. (2016). Executive function of Spanish-speaking language-minority preschoolers: Structure and relations with early literacy skills and behavioral outcomes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 144, 46-65. doi:10.1016/j.jecp.2015.11.003
- \*Matthews, J. S., Ponitz, C. C., & Morrison, F. J. (2009). Early gender differences in self-regulation and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 689-704. doi:10.1037/a0014240
- McClelland, M. M. & Cameron, C. E. (2011). Self-regulation and academic achievement in elementary school children. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 133, 29-44. doi:10.1002/cd.302
- McClelland, M. M. & Cameron, C. E. (2012). Self-Regulation in Early Childhood: Improving Conceptual Clarity and Developing Ecologically Valid Measures. *Child Development Perspectives*, 6(2), 136-142. doi:10.1111/1/j.1750-8606.2011.00191
- \*McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M., & Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*, 43(4), 947-959. doi:10.1037/0012-1649.43.4.947
- Medina-Gómez, M. B., García-Alonso, M. I., & Cernuda, V. A. (2015). Validación preliminar de la Escala de Conducta Adaptativa ABS-RC: 2 en España. *Acta de Investigación Psicológica*, 5(2), 2076-2086. https://doi.org/10.1016/S2007-4719(15)30024-7
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L. A. (2015). Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1). doi:10.1186/2046-4053-4-1.
- Montero, I., & De Dios, M. J. (2004). Sobre la obra de Paul R. Pintrich: la autorregulación de los procesos cognitivos y motivacionales en el contexto educativo. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2, 189-196.
- \*Montroy, J. J., Bowles, R. P., Skibbe, L. E., & Foster, T. D. (2014). Social skills and problem behaviors as mediators of the relationship between behavioral self-regulation and academic achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 29(3), 298-309. doi:10.1016/j.ecresq.2014.03.002
- \*Montroy, J. J., Bowles, R. P., Skibbe, L. E., McClelland, M. M., & Morrison, F. J. (2016). The Development of Self-Regulation Across Early Childhood. *Developmental Psychology*, 52(11), 1744-1762. doi:10.1037/dev0000159
- Müller, F. H., Hanfsteingl, B., & Andreitz, I. (2007). *Skalen zur motivationalen Regulation beim Lernen von Schülerinnen und Schülern: Adaptierte und ergänzte Version des Academic SelfRegulation Questionnaire (SRQ-A) nach Ryan & Connell*. Wissenschaftliche Beiträge aus dem Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung. Klagensfurt: Alpen-Adria-Universität.
- \*Nader-Grosbois, N. (2014). Self-perception, self-regulation and metacognition in adolescents with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 35(6), 1334-1348. doi:10.1016/j.ridd.2014.03.033
- \*Nader-Grosbois, N., Houssa, M., & Mazzone, S. (2013). How could Theory of Mind contribute to the differentiation of social adjustment profiles of children with externalizing behavior disorders and children with intellectual disabilities? *Research in Developmental Disabilities*, 34(9), 2642-2660. doi:10.1016/j.ridd.2013.05.010
- \*Nader-Grosbois, N., & Lefèvre, N. (2011). Self-regulation and performance in problem-solving using physical materials or computers in children with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1492-1505. doi:10.1016/j.ridd.2011.01.020
- Nader-Grosbois, N., Normandeau, S., Ricard-Cossette, M., & Quintal, G. (2008). Mother's, father's regulation and child's self-regulation in a computer-mediated learning situation. *European Journal of Psychology of Education*, 23(1), 95-115. doi:10.1007/BF03173142
- \*Nader-Grosbois, N., & Vieillevoys, S. (2012). Variability of self-regulatory strategies in children with intellectual disability and typically developing children in pretend play situations. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(2), 140-156. doi:10.1111/j.1365-2788.2011.01443.x
- Phillips, D. A. & Shonkoff, J. P. (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. National Academies Press.
- \*Pintrich, P. R. & de Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40. doi:10.1037/0022-0663.82.1.33

- \*Pintrich, P. R., Roeser, R. W., & De Groot, E. A. M. (1994). Classroom and individual differences in early adolescents' motivation and self-regulated learning. *The Journal of Early Adolescence*, 14(2), 139-161. doi:10.1177/027243169401400204
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Matthews, J. S., & Morrison, F. J. (2009). A Structured Observation of Behavioral Self-Regulation and its Contribution to Kindergarten Outcomes. *Developmental Psychology*, 45(3), 605-619. doi:10.1037/a0015365
- \*Popa, D. (2015). The Relationship Between Self-Regulation, Motivation and Performance at Secondary School Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 2549-2553. doi:10.1016/j.sbspro.2015.04.410
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development*, 72(5), 1394-1408. doi:10.1111/1467-8624.00355
- Ryan, R. M. & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749-761. doi:10.1037/0022-3514.57.5.749
- Schmitt, M. B., Justice, L. M., & O'Connell, A. (2014). Vocabulary Gain Among Children With Language Disorders: Contributions of Children's Behavior Regulation and Emotionally Supportive Environments. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23(3), 373-384. doi:10.1044/2014\_AJSLP-12-0148
- \*Schmitt, S. A., Pratt, M. E., & McClelland, M. M. (2014). Examining the Validity of Behavioral Self-Regulation Tools in Predicting Preschoolers' Academic Achievement. *Early Education and Development*, 25(5), 641-660. doi:10.1080/10409289.2014.850397
- Shapiro, S. L., Schwartz, G. E., & Bonner, G. (1998). Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *Journal of Behavioral Medicine*, 21(6), 581-599. doi:10.1023/A:1018700829825
- \*Stenseng, F., Belsky, J., Skalicka, V., & Wichstrom, L. (2015). Social Exclusion Predicts Impaired Self-Regulation: A 2-Year Longitudinal Panel Study Including the Transition from Preschool to School. *Journal of Personality*, 83(2), 212-220. doi:10.1111/jopy.12096
- Toering, T., Elferink-Gemser, M. T., Jonker, L., van Heuvelen, M. J. G., & Visscher, C. (2012). Measuring self-regulation in a learning context: Reliability and validity of the Self-Regulation of Learning Self-Report Scale (SRL-SRS). *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(1), 24-38. doi:10.1080/1612197X.2012.645132
- Uljarevic, M., & Hamilton, A. (2013). Recognition of emotions in autism: a formal meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7), 1517-1526. doi: 10.1007/s10803-012-1695-5.
- Von Suchodoletz, A., Larsen, R. A. A., Gunzenhauser, C., & Faesche, A. (2015). Reading and spelling skills in German third graders: Examining the role of student and context characteristics. *British Journal of Educational Psychology*, 85(4), 533-550. doi:10.1111/bjep.12090
- \*Von Suchodoletz, A., Uka, F., & Larsen, R. A. (2015). Self-Regulation Across Different Contexts: Findings in Young Albanian Children. *Early Education and Development*, 26(5-6), 829-846 doi:10.1080/10409289.2015.1012189
- \*Wolters, C. A., Yu, S. L., & Pintrich, P. R. (1996). The relation between goal orientation and students' motivational beliefs and self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8(3), 211-238.
- Zhou, Y., Bullock, A., Liu, J., Fu, R., Coplan, R. J., & Cheah, C. S. L. (2016). Validation of the self-regulation scale in Chinese children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 34(6), 589-594. doi:10.1177/0734282915622853
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17. doi:10.1207/s15326985ep2501\_2