



Revista Latinoamericana de Psicología

www.elsevier.es/rp



REVISIÓN SISTEMÁTICA

Autorregulación del aprendizaje en la educación superior en Iberoamérica: una revisión sistemática



Aldo Hernández Barrios^{a,*} y Ángela Camargo Uribe^b

^a Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, Colombia

^b Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia

Recibido el 4 de mayo de 2016; aceptado el 24 de enero de 2017

Disponible en Internet el 4 de abril de 2017

PALABRAS CLAVE

Autorregulación del aprendizaje;
Iberoamérica;
Estudiantes universitarios;
Educación superior;
Revisión sistemática

KEYWORDS

Self-regulated learning;
Latin-America;
University students;
Higher education;
Systematic review

Resumen El propósito de este estudio fue realizar una revisión sistemática en torno a los estudios empíricos desarrollados en el área de la autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios de Iberoamérica. Se realizó la búsqueda en las bases de datos Academic Search Complete®, Educational Source®, Science Direct®, Scopus®, Scielo® y Redalyc®. Como criterio de elegibilidad se consideró que los estudios se hubieran realizado con población estudiantil universitaria de por lo menos un país iberoamericano y que reportaran hallazgos independientemente de la metodología implementada. Un total de 43 artículos fueron seleccionados de manera posterior a la aplicación de los criterios de elegibilidad y a la eliminación de los duplicados. Se presenta información bibliométrica y se evalúan los alcances de los estudios a partir de su tipología metodológica. En la parte final se plantean algunas consideraciones sobre el estado de desarrollo de la autorregulación del aprendizaje en la región.

© 2017 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Self-regulated learning in higher education in Latin-America: A systematic review

Abstract The aim of this study was to conduct a systematic review on empirical studies on self-regulated learning in Latin-American university students. The search was performed in the databases, Academic Search Complete®, Educational Source®, Science Direct®, Scopus®, Scielo®, and Redalyc®. The eligibility criteria were: studies had been conducted with a university student population of at least one Latin-American country, and report findings regardless of

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aldo.hernandez@konradlorenz.edu.co (A. Hernández Barrios).

the methodology used. After eliminating duplicates, the review included a total of 43 papers that fulfilled the eligibility criteria. Bibliometric information is presented and the scope of the various studies is evaluated by their methodological approaches. Finally, some observations are made on the state of development of self-regulated learning in the region.

© 2017 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. 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 autorregulación del aprendizaje (ARA) es un constructo de relevancia y vigencia en las ciencias de la educación. Su relevancia radica en que constituye una de las mejores variables predictoras del rendimiento académico (Boekaerts, Pintrich & Zeidner, 2005; Hoyle, 2013; Lennon, 2010; Vohs & Baumeister, 2011; Zimmerman, 1989). El proceso de la ARA consiste en la organización deliberada de actividades cognitivas, conductuales y ambientales que conducen al éxito en el aprendizaje. La ARA fue planteada originalmente por Zimmerman (1986) en el marco de la teoría del aprendizaje social propuesta por Bandura (1977). La ARA puede conceptualizarse como un constructo psicológico que se refiere al proceso mediante el cual el estudiante configura su actividad y organiza su entorno en procura de alcanzar los objetivos que se le imponen, o que se impone, frente a una actividad académica, de manera autónoma y motivada.

Zimmerman (2000) planteó que la ARA implicaba un ciclo de tres fases. La primera fase, denominada previsión, consiste en el establecimiento de objetivos y en el delineamiento de un plan de acción; seguida a esta se activa la fase de ejecución, en la cual el individuo monitorea su actividad de ejecución de la tarea, y finalmente se presenta la fase de autorreflexión, en la cual el individuo aprende cómo actuar dados los resultados de la acción. En la actualidad existen otras conceptualizaciones que difieren del proceso cíclico de las tres fases planteadas por Zimmerman (2000) pero que convergen en que el comportamiento asociado al aprendizaje está dirigido a una meta y controlado por procesos de retroalimentación (Vohs & Baumeister, 2011).

Algunos manuales han compilado parte de la numerosa evidencia empírica y del desarrollo teórico en el área de la ARA (e.g., Azevedo & Aleven, 2013; Boekaerts et al., 2005). Recientemente dos revisiones sistemáticas se han centrado en los procesos de la ARA de forma general, por ejemplo sobre la literatura disponible en la base de datos Scielo® entre los años 2001 y 2011 en Latinoamérica, aunque sin enfocarse ni en un tipo de estudio ni en un nivel de formación específicos (Rosário et al., 2014b). Otra revisión sistemática (Broadbent & Poon, 2015) analiza la evidencia de la ARA en educación superior en modalidad virtual en estudios publicados en revistas de habla inglesa.

En cuanto a aspectos específicos, la revisiones sistemáticas han versado sobre el impacto de sistemas hipermedia educativos (educación virtual) en la enseñanza de las ciencias en diferentes niveles educativos (Devolder, van Braak & Tondeur, 2012) y en torno a la simulación como método

de enseñanza en ciencias médicas (Brydges et al., 2015), así como los instrumentos utilizados para la evaluación de la ARA en educación superior (Roth, Ogrin & Schmitz, 2015).

A pesar de contar con estas revisiones, en la actualidad no se dispone de una fuente que sintetice de manera específica los estudios sobre la ARA en Iberoamérica en el ámbito de la educación superior. La importancia de un estudio en tal sentido radica en identificar el conocimiento y los avances que se tienen en la región sobre los estudiantes universitarios, sobre quienes recae una responsabilidad muy importante para el desarrollo de sus países, cuyas características sociales, económicas y culturales son diferentes a las propias de las poblaciones típicamente evaluadas y reportadas en las revistas de mayor impacto científico. Disponer de ese tipo de información puede, entre otros aspectos, facilitar el establecimiento de una hoja de ruta para el desarrollo investigativo —con su correspondiente impacto en la población educativa—, establecer aspectos comunes entre los estudiantes de educación superior de esta región y otras, e identificar semejanzas y diferencias entre culturas.

El reconocimiento de las características de los estudiantes de educación superior reviste importancia en el marco de un contexto global que impele a que los esfuerzos formativos promuevan el desarrollo de competencias personales y profesionales. Al tenor de la globalización, la adopción de lineamientos de desempeños comunes para los profesionales de diferentes áreas por parte de las universidades latinoamericanas ha sido permeada desde Europa (e.g., Proyecto Tuning) en versiones que buscan reconocer las características propias de esta región (e.g., Proyecto Tuning América Latina), lo cual sin duda es benéfico para los propósitos de desarrollo económico de las naciones y que a la vez insta a un profundo conocimiento del estudiante universitario, el cual debe desarrollarse dentro y fuera de la carrera universitaria de manera autónoma.

En este sentido, según el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre las pruebas del *Programme for International Student Assessment* (PISA) administradas en 2012, los estudiantes de educación secundaria y media de 15 años de edad de Iberoamérica (futuros estudiantes universitarios) muestran puntuaciones significativamente inferiores a la media en las áreas de Matemáticas, Ciencias y Lectura, con el caso excepcional de Portugal, cuyos estudiantes están ubicados en la media en Matemáticas (OCDE, 2014). Estas competencias académicas necesarias e imprescindibles para la educación superior no son exhibidas únicamente por los

estudiantes latinoamericanos; España y Portugal también enfrentan varios retos académicos respecto a competencias básicas (Guimarães & Antunes, 2013).

Dado este contexto, el presente estudio tiene por objetivo desarrollar una revisión sistemática en torno al ARA, ampliando el número de fuentes de información (en seis bases de datos de consulta) así como el idioma de publicación (español, portugués e inglés), de forma tal que abarque la mayor cantidad de producción científica que se haya producido en la región respecto al ARA en estudiantes universitarios.

Metodología

Los métodos aplicados en este estudio están basados en los lineamientos establecidos por Petticrew y Roberts (2008) para las revisiones sistemáticas en ciencias sociales y en la guía de Campbell Collaboration[®].

Búsqueda

La búsqueda de los artículos se hizo en las bases de datos Academic Search Complete[®], Educational Source[®], Science Direct[®], Scopus[®], Scielo[®] y Redalyc[®], a través de la opción avanzada en los campos título, resumen o palabras clave; o por título o palabra clave —usando el operador booleano OR— cuando la primera opción no estaba disponible. Adicionalmente, se configuró la búsqueda de artículos publicados entre 2005 y 2015 en revistas académicas arbitradas.

La exploración de las bases de datos implicó el uso de palabras clave en tres idiomas diferentes. En español se utilizaron las expresiones «aprendizaje autorregulado» y «autorregulación del aprendizaje»; para el caso del idioma portugués, se buscaron los registros con las entradas *aprendizagem auto-regulada* y *autorregulação da aprendizagem*. De manera específica se amplió la búsqueda en Scopus[®] con el término en inglés *self-regulated learning* y posteriormente se procedió a filtrar los resultados (opción *analyze search results*) por ubicación geográfica (*country/territory*), seleccionando los países iberoamericanos que evidenciaron producción científica en el área.

Depuración y aplicación de criterios de inclusión

Los documentos obtenidos fueron importados a una colección específica creada para la revisión sistemática en el programa informático Papers[®] 3 para plataforma OSX[®], el cual permitió la identificación de artículos duplicados al contrastar el identificador de objeto digital (DOI) y la referencia bibliográfica de la fuente. En cuanto al objetivo de la revisión sistemática, se seleccionaron los artículos que cumplieran en conjunto con los siguientes requerimientos: (a) el artículo reportaba hallazgos investigativos independiente del abordaje metodológico usado; (b) el estudio debía haberse realizado en por lo menos uno de los países de Iberoamérica¹, y (c) el estudio había contado con

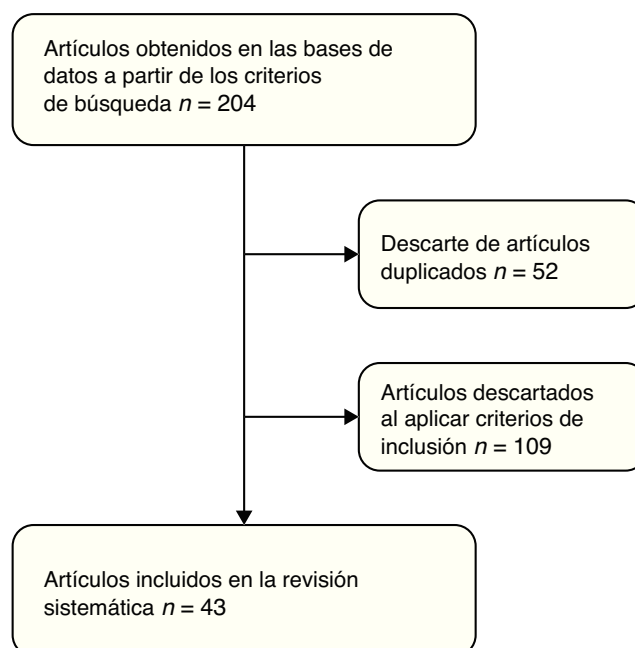


Figura 1 Diagrama de búsqueda y selección de las fuentes analizadas.

estudiantes universitarios en condición de participantes. Los artículos teóricos y de reflexión fueron excluidos.

Sistematización de información

Los documentos seleccionados para la revisión sistemática fueron estudiados y la siguiente información se extrajo a una matriz de Microsoft Excel[®]: (a) año de publicación; (b) referencia en formato APA; (c) autor/autores; (d) nombre de la revista; (e) título del artículo; (f) resumen; (g) país/países; (h) idioma de publicación; (i) tipo de estudio; (j) diseño metodológico; (k) tamaño muestral; (l) nivel de educación superior; (m) área académica; (n) instrumentos; (o) tipo de intervención educativa; (p) dimensiones de aprendizaje autorregulado estudiadas; (q) otras variables estudiadas; (r) instrumentos o técnicas; (s) definición de aprendizaje autorregulado adoptada; (t) verificación de reporte de tamaño del efecto, y (u) observaciones sobre los hallazgos. A partir de esta matriz de información se procedió a realizar el análisis de la información.

Resultados

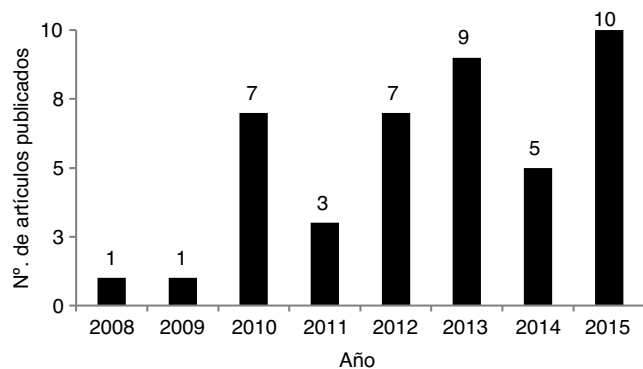
Un total de 204 artículos se identificaron como candidatos potenciales para la revisión a partir de la búsqueda en las diferentes bases de datos. La aplicación del criterio de duplicación arrojó 52 artículos que fueron excluidos. Los 109 artículos restantes fueron analizados de manera preliminar y se seleccionaron 43 que cumplían todos los criterios establecidos para la revisión (fig. 1).

¹ Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nica-

ragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Tabla 1 Investigadores con más de un artículo sobre autorregulación del aprendizaje (ARA)

Investigador	Afiliación institucional	País	Autorías (n)
Pedro Rosário	Universidade do Minho	Portugal	5
Florencia Teresita Daura	Universidad Austral	Argentina	4
José Carlos Núñez	Universidad de Oviedo	España	4
Rebeca Cerezo	Universidad de Oviedo	España	3
Ana Bernardo	Universidad de Oviedo	España	2
María Cardelle-Elawar	Universidad de Almería	España	2
Jesús de la Fuente	Universidad de Almería	España	2
Estrella Fernández	Universidad de Oviedo	España	2
Rafael García-Ros	Universidad de Valencia	España	2
Fernando Justicia	Universidad de Almería	España	2
Paul Sander	Universidad de Almería	España	2
Mariía Virginia Garello	Universidad Nacional de Río Cuarto	Argentina	2
Mariía Cristina Rinaudo	Universidad Nacional de Río Cuarto	Argentina	2
Sandra Castañeda	Universidad Nacional Autónoma de México	México	2
Eduardo Peñalosa	Universidad Nacional Autónoma de México	México	2
Carina Guimarães	University Beira Interior, Covilhã	Portugal	2
Luisa Trigo	Universidade Católica, Porto	Portugal	2

**Figura 2** Producción anual de estudios con universitarios en autorregulación del aprendizaje (ARA) en Iberoamérica.

De los 43 artículos definitivos para la revisión sistemática, 32 fueron escritos en idioma español, 8 en idioma inglés y 3 en portugués. Los estudios reportados en artículos escritos en inglés fueron desarrollados con muestras de España, Portugal, México, Brasil y Chile; cinco de estos estudios en este idioma fueron transculturales (Ambrosio, Almeida, Franco, Martins & Georges, 2012; Fernández et al., 2013; De la Fuente et al., 2012; Rosário et al., 2010a, 2014a).

Si bien el periodo de revisión comprendió 11 años (2005-2015), los primeros artículos identificados fueron publicados en el año 2008. El 95% de los artículos fueron publicados entre 2010 y 2015. Como se muestra en la figura 2, el mayor número de estudios ($n=10$) se publicó en el año 2015, los cuales corresponden al 23% de los estudios analizados.

Entre los criterios de inclusión aplicados hubo uno referido a que los estudios presentaran estudiantes universitarios en condición de participantes. Dos estudios (Daura & Amarante, 2012; Lloret, Aguilar & Lloret, 2010) se desarrollaron con una muestra de estudiantes de posgrado y dos más con muestras mixtas de estudiantes de pregrado y posgrado (González-Brignardello & Sánchez-Elvira-Paniagua, 2013; Simão & Flores, 2010). Los 39 estudios restantes

(correspondientes al 91%) convocaron a estudiantes de pregrado.

Treinta y una revistas científicas publicaron por lo menos uno de los artículos analizados en la revisión. Las revistas con mayor frecuencia de publicación de artículos en ARA fueron *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* (España), con cuatro artículos; *REDU: Revista de Docencia Universitaria* (España), *Pensamiento Psicológico* (Colombia) y la *Revista Electrónica de Investigación Educativa* (México), cada una con tres artículos publicados. Respecto al área de conocimiento, 18 revistas pertenecen al área de ciencias de la educación y las 13 restantes a psicología; la mayoría han sido clasificadas en categoría generalista por las bases de datos. Solamente ocho revistas están catalogadas como especializadas.

Los estudios analizados fueron desarrollados por un total de 106 investigadores. En la tabla 1 se presenta un listado de los autores que publicaron dos o más artículos de los contemplados en esta revisión sistemática, lista que representa el 16% de los autores. A partir de este análisis se identificó a Pedro Rosário, de la Universidad do Minho (Portugal), como el autor con mayor cantidad de publicaciones en el área, firmando cinco de los artículos.

País de origen de los estudios

La revisión sistemática se circunscribió geográficamente a la región iberoamericana conformada por 21 países. Solamente la tercera parte de estos países han contribuido al desarrollo de estudios en ARA en el contexto de la educación superior. En la tabla 2 se presenta la producción académica en el área en relación con el país. El 41.9% de los estudios se desarrollaron en la península ibérica, seguidos en Latinoamérica por México, con un aporte del 23.3%, y Argentina, con un 18.6%.

De cinco estudios transculturales, dos son intercontinentales (De la Fuente et al., 2012; Rosário et al., 2014a) y tres se desarrollaron con países vecinos (Ambrosio et al., 2012; Fernández et al., 2013; Rosário et al., 2010b); estos

Tabla 2 Estudios de autorregulación del aprendizaje (ARA) de acuerdo con el país

País(es)	Estudios (n)	%
España	12	27,9
México	10	23,3
Argentina	8	18,6
Brasil	3	7,0
España y Portugal ^a	3	7,0
Colombia	2	4,7
Portugal	2	4,7
Chile	1	2,3
España, EE.UU. e Inglaterra ^a	1	2,3
Chile, Mozambique, Portugal y España ^a	1	2,3

^a Estudios transculturales.

Tabla 3 Carrera cursada por los participantes de los estudios

Carrera	n	%
Múltiples carreras	14	33
Psicología	7	16
Pedagogía	7	16
Medicina	5	12
Ingeniería	5	12
Administración de empresas	1	2
Comunicación Social	1	2
Enfermería	1	2
Matemáticas	1	2
Odontología	1	2

últimos hacen referencia a estudios conjuntos entre España y Portugal. Excepto por el caso de Chile (Rosário et al., 2014a), los países latinoamericanos no evidencian estudios transculturales o comparativos en el área de ARA.

Cantidad de participantes y carrera profesional cursada

El tamaño muestral de los 43 reportes empíricos analizados es heterogéneo. Cabe resaltar que el muestreo en todos los estudios fue de carácter incidental y el rango de participación fue amplio (8-2409); la muestra de mayor tamaño corresponde a la investigación conducida por De la Fuente et al. (2012), cuyo objetivo fue identificar las características psicométricas de la Evaluación Interactiva del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (EIPEA). En general, los estudios instrumentales usaron tamaños muestrales mayores ($n > 102$). Cabe resaltar que cinco estudios (11%) no reportaron la cantidad de estudiantes participantes.

La tercera parte de los artículos reportaron la participación de estudiantes de más de una carrera universitaria (tabla 3). No obstante, en los estudios en los que se privilegió una sola carrera, fueron los estudiantes de Psicología, Pedagogía, Medicina e Ingenierías quienes conformaron las muestras más frecuentes de los estudios (55%), con una participación entre cinco y siete estudios por carrera. Respecto a estudiantes de otras profesiones, como Administración de Empresas, Comunicación Social, Enfermería, Matemáticas y

Tabla 4 Abordaje metodológico

Abordaje	Tipo de estudio	Artículos (n)	%
Interpretativo	Etnográfico	3	7
		3	7
Analítico	Descriptivo	35	81
		14	33
		1	2
		6	14
		4	9
		2	5
Mixto	Instrumental	8	19
		5	12
		5	12

Odontología, solamente se identificó un estudio para cada caso.

Abordajes metodológicos

El análisis de los abordajes metodológicos se basó en la tipología y clasificación presentada por Montero y León (2007). En consecuencia, cada estudio fue clasificado de acuerdo con su propósito y alcance. A este propósito, se tomó distancia en algunos casos que, por ejemplo, declaraban un estudio de tipo correlacional, aunque su alcance era de orden descriptivo.

Los estudios publicados muestran una tendencia hacia abordajes metodológicos empírico-analíticos. En la tabla 4 se evidencia que el 81% de los estudios se circunscriben en esta noción investigativa, los de tipo descriptivo e instrumental prevalecen y representan en conjunto el 52% de las publicaciones analizadas. Por otra parte, los estudios pre-experimentales tuvieron un porcentaje de participación del 14% y se ubicaron como el tercer tipo de abordaje metodológico privilegiado en las investigaciones sobre la ARA. En la tabla 4 se detallan las frecuencias de otros tipos de estudios.

Estudios descriptivos

Los estudios descriptivos tuvieron la mayor frecuencia observada en la revisión ($n = 14$). En la tabla 5 se presenta una sinopsis de cada uno de estos estudios, los cuales tuvieron intereses heterogéneos, que cubrieron desde caracterizaciones de estudiantes de ingreso a la universidad (García-Ros & Pérez-González, 2009) hasta el planteamiento de modelos cuantitativos (Fernández et al., 2013; Gaeta-González, 2015; De la Fuente, Justicia, Sander & Cardelle-Elawar, 2014).

Sin dejar de lado las limitaciones de generalización que tienen los estudios descriptivos, a partir de la revisión se puede considerar que los factores constitutivos del proceso de ARA tienen un desarrollo diacrónico. Por ejemplo, García-Ros e Pérez-González (2009) encontraron que los estudiantes universitarios nuevos (primer año) mostraban altos niveles de motivación intrínseca, aunque carecían de estrategias de ejecución y control. En contraste, las investigaciones desarrolladas con estudiantes antiguos (Ambrosio et al., 2012; Daura, 2011, 2015; Correia-Monteiro, da Silva-Almeida & de Castro-Fernandes-Vasconcelos, 2012; Garello

Tabla 5 Reseña de estudios descriptivos

Estudio	Breve descripción
Ambrosio et al. (2012)	Dos grupos de estudiantes asistentes a un curso de programación de universidades de Portugal y Brasil fueron comparados en términos del aprendizaje comprensivo, aprendizaje superficial, motivación intrínseca, organización de las actividades de estudio y percepción de autoeficacia, sin identificar diferencias entre los grupos. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 118$)
Correia-Monteiro et al. (2012)	Dos grupos de estudiantes de ingeniería (excelentes y regulares) fueron evaluados en términos de la ARA. Los resultados sugieren diferencias significativas que favorecen a los estudiantes excelentes en términos de aprendizaje profundo, motivación intrínseca y búsqueda de aprendizaje significativo ($n = 66$)
Da Silva Marini y Boruchovitch (2014)	Estudiantes de Pedagogía de dos universidades de Brasil fueron evaluados a través de una batería psicológica. Los resultados indican que los puntajes altos en estrategias de aprendizaje se correlacionan con puntajes altos en motivación intrínseca, y que los puntajes altos en estrategias metacognitivas correlacionan positivamente con motivación intrínseca y extrínseca. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 107$)
Daura (2011)	Cuatro asignaturas diferentes de la carrera de Medicina adoptaron una guía de observación sobre aspectos asociados al ARA. Los resultados solamente mostraron diferencia entre asignaturas respecto a la dimensión personalización del aprendizaje. No se evaluó el rendimiento académico ($n =$ no reporta)
Daura (2015)	Un estudio longitudinal de tres años evaluó a tres grupos de estudiantes (autorregulados, intermedios y no estratégicos) sobre ARA. Los estudiantes autorregulados presentan mejores promedios; no obstante, estos no siempre son generales y parecen depender de asignaturas específicas ($n = 193$)
De la Fuente et al. (2014)	Se diseñó un modelo explicativo en el cual se plantea que la enseñanza reguladora y la ARA explican el rendimiento académico ($n = 765$)
Fernández et al. (2013)	Los resultados de los análisis de regresión jerárquica muestran que el uso de estrategias de autorregulación del aprendizaje depende de la capacidad percibida para autorregularse, del interés por aprender (y obtener buenos resultados académicos) y la utilidad percibida del uso de dichas estrategias. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 552$). Se reportó tamaño del efecto
Gaeta-González (2015)	Se identificó que la comprensión de textos en estudiantes universitarios depende de los conocimientos previos y las metas orientadas al aprendizaje. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 364$)
García-Ros y Pérez-González (2009)	Algunos estudiantes de ingreso a la universidad respondieron el MSLQ y el TMBS en una versión web. Se identificó alta motivación intrínseca pero bajas puntuaciones en autorregulación y estrategias metacognitivas, gestión del tiempo, establecimiento de objetivos y prioridades, y en percepción de control de tiempo. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 42$)
Garello y Rinaudo (2012)	Los investigadores diseñaron dos escenarios enseñanza-aprendizaje con protocolos orientados al aprendizaje autorregulado y mejora del rendimiento académico. Los hallazgos fueron favorables en ambas dimensiones, aunque no se contrastaron con algún referente ($n = 172$)
González-Gascón et al. (2010)	Los autores plantearon un modelo cuantitativo a partir de la evaluación de varias áreas de estudiantes de tres universidades. El modelo implicó el contexto de aprendizaje en el aula y en la utilidad laboral esperada, adicionales a las variables orientación al logro, autonomía percibida, competencia percibida, actitudes hacia la asignatura y motivación. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 192$)
Gutiérrez-Braojos et al. (2014)	Los hallazgos de este estudio señalan tres patrones temporales de percepción del tiempo sobre las tareas y se argumenta en torno a su efecto modulador sobre el aprendizaje autorregulado y el éxito académico ($n = 697$). Se reportó tamaño del efecto
Sánchez-Castillo (2012)	El MSLQ se administró a estudiantes de comunicación social. La caracterización mostró puntajes superiores en autoeficacia y ejecución académica y puntajes bajos en términos de ansiedad. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 118$)
Valencia-Serrano, Duarte-Soto y Caicedo-Tamayo (2013)	Ocho estudiantes de psicología fueron valorados en términos de aprendizaje autorregulado, metas académicas y rendimiento en una evaluación. Los resultados son variados, no muestran una tendencia particular respecto a la ARA ($n = 8$)

& Rinaudo, 2012) tienden a mostrar correlación positiva entre los factores de la ARA (e.g., a mayor motivación mayor conocimiento y uso de estrategias de ejecución y control). Esta convergencia aparece como consistente en diferentes contextos educativos de educación superior y entre países (Ambrosio et al., 2012; Da Silva Marini & Boruchovitch, 2014; González-Gascón, de Juan, Parra-Azor, Sarabia-Sánchez, & Kanther, 2010).

Adicionalmente, algunas investigaciones señalan que la relación entre rendimiento académico y la ARA está modulada por la personalización del aprendizaje, aspecto circunscrito al enfoque pedagógico implementado en el aula (Daura, 2011, 2015). Este abordaje, centrado en el estudiante, constituye lo que se puede denominar *educación reguladora*, variable que parece predecir, junto con la ARA, el rendimiento académico (De la Fuente et al., 2014). Adicionalmente, Gutiérrez-Braojos, Salmerón-Pérez y Muñoz-Cantero (2014) plantean que la percepción del tiempo puede constituir una variable moduladora de la ARA cuando se pretende explicar el rendimiento académico.

Entre los factores constitutivos de la ARA se encuentran la autoeficacia, la motivación y las estrategias específicas de ejecución y control, entre otros (Zimmerman, 2011). El estudio de Fernández et al. (2013) sugiere que la aplicación de las estrategias de ejecución y control está en función de la autoeficacia y de la motivación intrínseca; es decir, un individuo puede haber adquirido las estrategias de control y ejecución pero solamente las implementa cuando su motivación y su autoeficacia son altas. No obstante, se debe reconocer que la motivación puede estar orientada hacia un dominio general o un a un contexto académico específico.

Estudios con intervención

En la revisión sistemática se identificaron 13 estudios en los que se implementó alguna estrategia orientada a promover la ARA (ver tabla 6), uno de ellos con metodología mixta (Lloret et al., 2010). Excepto por lo reportado en el estudio de Lloret et al. (2010), el resto de las investigaciones muestran mejoría en la ARA de los estudiantes, lo cual se atribuye a las diferentes estrategias de intervención utilizadas: desde aquellas que implican ajustes menores a los procesos de aula como el uso de rúbricas (García-Ros, 2011), implementación de protocolos en unidades temáticas (Moreno & Cárdenas, 2012) o actividades didácticas que implican un aprendizaje activo (Parres-Soto & Flores-Macías, 2011; Rodríguez-Pascual & Martínez-Rosillo, 2015), hasta la concepción completa de un curso o asignatura con una metodología centrada en el estudiante en modalidades presencial (Gargallo, Morera, & García, 2015) o virtual (Cerezo, Bernardo, Esteban, Sánchez & Tuero, 2015; Peñalosa & Castañeda, 2008).

Las estrategias implementadas en estas investigaciones implican en mayor o menor medida el desarrollo de habilidades de organización y planeación, enseñanza de estrategias de estudio, y manejo del tiempo y evaluación, aspectos que conforman las fases del ciclo de ARA. En forma correspondiente, Santelices, Williams, Soto y Dougnac (2014) señalan que el enfoque centrado en el estudiante, durante el proceso enseñanza-aprendizaje, promueve los procesos de ARA,

independientemente de que las actividades sean o no mediadas por un docente. Estos mismos autores también sustentan que la enseñanza tradicional no representa un escenario que favorezca la ARA.

Las *Cartas de Gervasio* merecen atención especial: constituyen la intervención con mayor frecuencia de implementación en las investigaciones analizadas, su efectividad ha sido comprobada en grupos homogéneos de estudiantes universitarios nuevos (Rosário et al., 2010b) y antiguos (Hernández-Pina, Rosário & Cuesta-Sáez de Tejada, 2010; Rosário et al., 2010a), entre universidades del mismo país (Rosário et al., 2010b) y de diferentes países (Rosário et al., 2014a). Las Cartas de Gervasio consisten en un programa de aprendizaje activo para estudiantes a través de un conjunto de anécdotas y claves dadas por un estudiante imaginario que cuenta sus experiencias académicas.

Las habilidades promovidas a través de las Cartas cubren la adaptación a la universidad, la administración del tiempo, reflexión sobre el proceso de aprendizaje, entrenamiento en estrategias de aprendizaje, conceptualizaciones sobre el funcionamiento de los procesos psicológicos vinculados al aprendizaje, y estrategias para la preparación y realización de exámenes (Rosário, Fuentes, Beuchat & Ramaciotti, 2016). Adicionalmente, se asume que su efectividad se basa, además de la importancia y pertinencia de los contenidos, en el hecho de que el estudiante ficticio (Gervasio) activa la identificación y el aprendizaje por modelamiento del estudiante real (Rosário et al., 2010b).

Por otro lado, respecto al *rendimiento académico*, este fue considerado como variable dependiente en cinco investigaciones, que corresponden al 38% de los estudios en los cuales se realizaron intervenciones educativas promotoras de la ARA. En términos metodológicos, tres estudios utilizaron un diseño pretest/posttest (Gargallo et al., 2015; Lloret et al., 2010; Moreno-Almazán, 2012), y los dos restantes realizaron comparaciones entre grupos (Peñalosa & Castañeda, 2008; Santelices et al., 2014). Como nota metodológica, el estudio de Gargallo et al. (2015) fue el único en el que se calculó y reportó el tamaño del efecto.

Estudios instrumentales

En la tabla 7 se presenta el listado de los ocho estudios instrumentales identificados en la presente revisión. En total, 12 escalas fueron evaluadas psicométricamente, de las cuales cuatro están orientadas a la evaluación de la ARA como proceso general: la Evaluación Interactiva del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (EIPEA) (De la Fuente et al., 2012), la Escala de Autoevaluación del Aprendizaje Autodirigido (Durán-Cárdenas, Varela-Ruiz & Fortul-van-der-Goes, 2015), el Cuestionario de Autoeficacia para el Aprendizaje (SELF-A) y el Cuestionario de Estrategias para el Aprendizaje Autorregulado (CEPAA) (Pool-Cibrián & Martínez-Guerrero, 2013), y el *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) (Ramírez-Dorantes, Canto-Rodríguez, Bueno-Álvarez & Echazarreta-Moreno, 2013).

Se diseñaron tres instrumentos para evaluar un proceso específico de autorregulación: orientación a la tarea (García-Martín, 2012), comprensión de lenguaje escrito (Núñez, Amieiro, Álvarez, García & Dobarro, 2015) y búsqueda de ayuda (Sánchez-Rosas & Pérez, 2015). El último

Tabla 6 Reseña de estudios con intervención

Estudio	Breve descripción
Cerezo et al. (2015)	Comparó la efectividad de un programa presencial y otro virtual de ARA con los mismos contenidos. Los resultados sugieren que hay más efectividad del programa con metodología virtual. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 370$). Reporta tamaño del efecto
García-Ros (2011)	Diseñó una rúbrica para la valoración de las presentaciones orales de los estudiantes. La implementación fue considerada como adecuada para organizar las presentaciones orales y regular el proceso de aprendizaje. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 62$)
Gargallo et al. (2015)	Implementó una metodología centrada en el estudiante en una clase de química de un programa de ingeniería. La comparación de las puntuaciones indica que hubo mejoría en las estrategias de aprendizaje y los enfoques de aprendizaje ($n = 20$). Reporta tamaño del efecto
Hernández-Pina et al. (2010)	Aplicó la técnica de las Cartas de Gervasio en estudiantes de tercer año de pedagogía. La comparación de los puntajes iniciales y finales de los estudiantes indica una mejoría respecto al conocimiento de estrategias de aprendizaje y en la percepción sobre su implementación. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 53$)
Lloret et al. (2010)	Realizó un programa multimedia sobre un área temática y sobre estrategias de autorregulación en estudiantes de posgrado en odontología. Los resultados mostraron mejoría en términos de los conocimientos en el área temática, aunque en el post-test las habilidades de autorregulación disminuyeron. Un análisis complementario de protocolos verbales indica que hubo apropiación de estrategias de anticipación, planeación y activación ($n = 18$)
Moreno-Almazán (2012)	Los investigadores diseñaron dos escenarios enseñanza-aprendizaje con protocolos orientados al aprendizaje autorregulado y mejora del rendimiento académico. Los hallazgos fueron favorables, aunque no se contrastaron con algún referente ($n = 172$)
Parres-Soto y Flores-Macías (2011)	Diseñó y aplicó un taller audiovisual para el desarrollo de actividades académicas que incorporó aspectos asociados con las fases de ARA. Los puntajes obtenidos por los estudiantes en el MSLQ y en la Escala motivacional mejoraron en el post-test, sin embargo no se evidenciaron cambios en cuanto a las estrategias de aprendizaje. De manera específica, las subescalas orientación intrínseca a la meta, autoeficacia para el aprendizaje y la ejecución, ansiedad, autorregulación metacognitiva y búsqueda de ayuda también mostraron diferencias con puntuaciones más elevadas en el post-test. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 18$)
Peñalosa y Castañeda (2008)	Administró un aplicativo web (Meta-Tutor), el cual se construyó bajo las premisas de la ARA y el diseño instruccional, a estudiantes de un curso teórico de psicología clínica y se realizaron comparaciones con un grupo control. Se identificaron diferencias estadísticas entre el pre-test y el post-test del grupo experimental y entre los resultados académicos entre los grupos, pero no se identificó cuál fue la dirección del cambio en el sentido estadístico. Se sugirió que la variable independiente mejora la ejecución académica ($n = 38$)
Rodríguez-Pascual y Martínez-Rosillo (2015)	Implementó un programa de coaching educativo obteniendo diferencias significativas en los niveles de los componentes de la ARA. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 25$)
Rosário et al. (2010b)	Aplicó la técnica de las Cartas de Gervasio a estudiantes de primer año de universidad que tenían historia de fracaso escolar. Los resultados indican una mejoría en cuanto a conocimientos sobre estrategias de aprendizaje, procesos de ARA, aprendizaje profundo, así como la disminución de los puntajes de aprendizaje superficial, y no se encontraron diferencias respecto a la utilidad percibida. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 18$)
Rosário et al. (2010a)	Aplicó la técnica de las Cartas de Gervasio a estudiantes de primer año de dos universidades. Los resultados indican mejoría estos grupos intervenidos en cuanto al conocimiento de procesos de aprendizaje autorregulado, disminución de aprendizaje superficial, aunque no hubo diferencias significativas respecto al aprendizaje profundo. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 179$). Reporta tamaño del efecto
Rosário et al. (2010a)	Comparó cuatro grupos de estudiantes expuestos a la intervención de las Cartas de Gervasio; los grupos pertenecieron a países diferentes. Los resultados muestran una incidencia favorable de la intervención sobre la motivación y la autorregulación. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 510$). Reporta tamaño del efecto
Santelices et al. (2014)	Conformó tres grupos de estudiantes para el aprendizaje de conceptos de un área de medicina. El primero fue conducido con enseñanza tradicional, el segundo con guías de autorregulación y el tercero con el profesor como mediador de la autorregulación. Se observan diferencias significativas entre el grupo tradicional y los grupos de autorregulación; entre los dos últimos no se identifican diferencias ($n = 137$)

Tabla 7 Reseña de estudios instrumentales

Estudio	Breve descripción
De la Fuente et al. (2012)	Confirmaron las propiedades psicométricas de la Evaluación Interactiva del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (EIPEA), que comprende los factores: enseñanza regulatoria específica, aprendizaje planeado, satisfacción con el aprendizaje, evaluación regulatoria, logro, preparación para el aprendizaje, técnicas de estudio, aprendizaje significativo y enseñanza regulatoria general. La validez se evaluó a través de un análisis factorial confirmatorio. La confiabilidad de las subescalas varió entre .72 y .89 en el cálculo de alfa de Cronbach ($n=2409$)
Durán-Cárdenas et al. (2015)	Adaptaron y validaron la Escala de Autoevaluación del Aprendizaje Autodirigido versión italiana en estudiantes de medicina que evalúa actitudes, habilidades interpersonales, pensamiento crítico, métodos de aprendizaje, motivación, conciencia, estrategias de aprendizaje, actividades de aprendizaje. La validación se realizó a través del análisis factorial exploratorio. La confiabilidad fue de .89 ($n=264$)
Martín (2012)	Aplicaron el Cuestionario de Metas de Skaalvik (1997) a estudiantes de enfermería. El análisis factorial con rotación varimax indicó cuatro factores: meta de la tarea, meta de autoenlazar el ego, autofrustración del ego, evitación del trabajo. Los factores explican el 51% de la varianza total y los alfa están entre .5 y .7 ($n=103$)
Núñez et al. (2015)	Realizaron análisis psicométricos de la Evaluación de la ARA a partir de Textos ARATEX-R. Los resultados mostraron que este posee un nivel aceptable de validez de constructo. La fiabilidad varió entre .59 y .81 ($n=795$)
Peñalosa y Castañeda (2012)	Validaron el Meta-Tutor, instrumento y modelo teórico que explica la dinámica del aprendizaje en línea en términos de los constructos que intervienen en dicho proceso. El modelo validado propone que las variables que explican el aprendizaje en cursos en línea, jerárquicamente, son el conocimiento previo, la interactividad instruccional y la autorregulación ($n=101$)
Pool-Cibrián y Martínez-Guerrero (2013)	Validaron el Cuestionario de Autoeficacia para el Aprendizaje (SELF-A) y el Cuestionario de Estrategias para el Aprendizaje Autorregulado (CEAA) a través de teoría clásica de los test y teoría de respuesta al ítem. A partir de los hallazgos se presentó un modelo compuesto por seis factores: autoeficacia percibida, problemas de concentración, metas de aprendizaje, estrategias metacognitivas, estrategias de dominio y estrategias de comprensión ($n=766$)
Ramírez-Dorantes et al. (2013)	En este estudio se reporta el procedimiento de traducción y adaptación al contexto educativo mexicano del <i>Motivated Strategies for Learning Questionnaire</i> (MSLQ). La confiabilidad de las subescalas varió entre .56 y .58 ($n=1140$)
Sánchez-Rosas y Pérez (2015)	Se evaluaron psicométricamente cuatro escalas asociadas a la búsqueda de ayuda (beneficios, riesgos, costos emocionales y evitación). La validez se estudió a través de análisis factoriales confirmatorios. A partir de los resultados se planteó un modelo estructural ($n=1443$)

estudio se concentró en la valoración de la ARA en el marco de una herramienta específica de aprendizaje hipermedia (Peñalosa & Castañeda, 2012).

Ninguno de los instrumentos antes mencionados se usó en otro estudio cubierto por la revisión. No obstante, es importante señalar que el estudio instrumental más antiguo data del año 2012 y la revisión se realizó hasta el año 2015, lo cual hace poco probable la implementación de una de estas escalas, al considerar los tiempos que tardan tanto el desarrollo de las investigaciones como el proceso editorial.

Otros abordajes metodológicos

Respecto a los otros tipos de abordajes metodológicos identificados en la revisión, se encontraron cuatro estudios de carácter mixto pero no interventivo (Daura, 2013; Daura & Amarante, 2012; Montes, Ayala & Atencio, 2010; Paoloni & Vaja-Arabela, 2013), tres con un enfoque

etnográfico (Garello & Rinaudo, 2013; Pranke & Bragagnolo-Frison, 2015; Simão & Flores, 2010) y uno *ex post-facto* (González-Brignardello & Sánchez-Elvira-Paniagua, 2013).

Los estudios revelan la importancia que constituye la emoción (Paoloni & Vaja-Arabela, 2013), la motivación intrínseca (Daura, 2013), el papel regulador de las evaluaciones como recurso didáctico (Daura & Amarante, 2012), la preparación con guías de regulación autónoma (Montes et al., 2010; Pranke & Bragagnolo-Frison, 2015) y la reflexión sobre el quehacer académico (Garello & Rinaudo, 2013) para los estudiantes. Asimismo, se presenta evidencia adicional en torno al argumento que sostiene que las estrategias de aprendizaje activo promueven la ARA (Simão & Flores, 2010), pero que a la vez el involucramiento en actividades académicas implica de base una actitud y conductas proacadémicas por parte del estudiante (González-Brignardello & Sánchez-Elvira-Paniagua, 2013). La tabla 8 presenta el listado de estos estudios.

Tabla 8 Reseña de otros estudios

Estudio	Breve descripción
Daura (2013)	Observó 72 horas de clase junto con los productos académicos derivados de ellas y se identificaron categorías emergentes que indican que tanto estudiantes como profesores reconocen el papel del contexto en el proceso enseñanza-aprendizaje. No se evaluó el rendimiento académico. No se reporta tamaño de la muestra
Daura y Amarante (2012)	Concluyen que los procesos de evaluación promueven la motivación intrínseca. No se evaluó el rendimiento académico. No se reporta tamaño de la muestra
Garello y Rinaudo (2013)	Indagaron sobre dos secuencias didácticas que promueven la reflexión de los estudiantes respecto al ejercicio profesional. No se evaluó el rendimiento académico. No se reporta tamaño de la muestra
González-Brignardello y Sánchez-Elvira-Paniagua (2013)	Clasificaron el grupo en tres subgrupos a partir de la tipología <i>engagement</i> , mixtos y procrastinadores. Los resultados hallados confirman que las variables procrastinación académica y <i>engagement</i> se relacionan de manera inversa y moderada. No se evaluó el rendimiento académico. No se reporta tamaño de la muestra
Montes et al. (2010)	Observaron la manera como estudiantes de psicología se preparaban para la presentación de una prueba de conocimientos a partir de protocolos verbales. Encontraron correlaciones positivas entre el nivel de autorregulación de los estudiantes y el puntaje obtenido en la prueba. No se reporta tamaño de la muestra
Paoloni y Vaja-Arabela (2013)	Realizaron observaciones a partir de un proceso programado de instrucción y la implementación de cuestionarios acerca de la emoción. Los hallazgos revelan que la confianza de los estudiantes en sus propias potencialidades para desempeñarse con éxito en un contexto académico estaría vinculada con la activación de emociones positivas para sus aprendizajes, como la esperanza o el orgullo. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 36$)
Pranke y Bragnolo-Frison (2015)	Se evaluó un programa de preparación para profesores futuros profesores de matemáticas. El programa se concentró en el desarrollo de los procesos atencionales, el involucramiento en la preparación de actividades académicas y las situaciones de tensión que se pueden presentar en el aula. No se reporta tamaño de la muestra
Simão y Flores (2010)	Desarrollaron dos estudios de caso con estudiantes de pregrado (portafolio) y con estudiantes de posgrado (aprendizaje basado en proyectos). Ambos implicaron el uso de las fases del proceso de ARA. Se realizó un análisis de los productos y de las entrevistas con los estudiantes en las que refirieron cambios conceptuales y actitudinales hacia el proceso de aprendizaje. No se evaluó el rendimiento académico ($n = 63$)

Instrumentos y técnicas

En los reportes empíricos analizados se identificaron varias técnicas de recolección y análisis de información, como son la observación no participante, el análisis de protocolos verbales, el uso de entrevistas semiestructuradas, cuestionarios académicos preparados específicamente para la investigación, la creación de instrumentos para la evaluación de constructos psicológicos y el empleo de escalas psicométricas.

Respecto a las últimas, se identificó el uso de 41 escalas de medición, 39 adicionales a las señaladas en la sección de estudios instrumentales y, como se puede observar en la [tabla 9](#), la mayor parte de estas escalas fueron originalmente diseñadas en países no iberoamericanos. En 17 estudios se usaron escalas para las que no se presentó información sobre adaptación o validación respecto al contexto social en el cual se administraron.

Impacto de los estudios

Es difícil establecer con claridad y sin sesgo la incidencia de un artículo en la comunidad científica y en la sociedad. En

un intento por establecer el impacto de los estudios revisados, se procedió a identificar la cantidad de citas que cada uno de estos había recibido a abril de 2015 de acuerdo con Google Académico®. En la [tabla 10](#) se presenta el listado de los artículos con más de 10 citas recibidas, los cuales representan el 14% de la producción en el área. El artículo con mayor influencia en este plano es *Enhancing self-regulation and approaches to learning in first-year college students: A narrative-based programme assessed in the Iberian Peninsula* (Rosário et al., 2010a), en el cual se evaluó la incidencia de las Cartas de Gervasio en dos grupos de estudiantes de dos países diferentes. Respecto a los otros artículos, el 65% de los estudios han sido citados entre una y nueve veces, mientras que el 21% de las publicaciones no han sido citadas.

Discusión

El objetivo de este estudio fue realizar una revisión sistemática de los artículos científicos enfocados en el área de la ARA en educación superior en Iberoamérica, publicados entre los años 2005 y 2015. Un total de 43 artículos se identificaron para la revisión después de una inspección de seis

Tabla 9 Escalas de evaluación usadas en los estudios

Nombre

1. *Academic Behavioural Confidence (ABC) Scale* (Sander, 2003)^a
2. *Instrumentality to Self-Regulate Learning Inventory* (Rosário et al., 2007)
3. *Approaches to Learning Inventory* (Rosário et al., 2005)
4. *Inventário de Atitudes e Comportamentos Habituais de Estudo* (IACHE) (Tavares, Almeida, Vasconcelos & Bessa, 2003)
5. *Autonomía Percibida* (Zhou, 1998)^a
6. *Inventario de perspectiva temporal de Zimbardo (ZTPI)* (Zimbardo & Boyd, 1999)^a
7. *Batería de Estrategias y Hábitos de Estudio* (Sánchez-Elvira-Paniagua, Fernández & Amor, 2006)
8. *Inventário de Processos de Auto-Regulação da Aprendizagem* (IPAA) (Rosário et al., 2007)
9. *Competencia Percibida* (Young, 2005)^a
10. *Inventário de Processos de Estudo* (IPE-UNIV) (Rosário et al., 2007)
11. *Contexto de Aprendizaje en el Aula* (Ferrer-Caja & Weiss, 2002)^a
12. *Learning Strategies Assessment Scale for University Students* (EEA-U) (Santos & Boruchovitch, 2008)^a
13. *Cuestionario de Aprendizaje para Estrategias de Motivación* (Pintrich & de Groot, 1990)^a
14. *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) (García & Pintrich, 1991)^a
15. *Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios* (Gargallo, Suárez-Rodríguez & Pérez-Pérez, 2009)
16. *Motivation to Learn Assessment Scale for University Students, Self-handicapping Strategies Scale, Implicit Theories of Intelligence Scale* (EATII) (Boruchovitch & Neves, 2005)^a
17. *Cuestionario de Metas* (Skaalvik, 1997)^a
18. *Patterns of Adaptive Learning* (PAL) (Midgley, 2000)
19. *Cuestionario de Procesos de Estudio* (Biggs, Kember & Leung, 2001)
20. *Processes Inventory* (Rosário et al., 2007)
21. *Cuestionario de Procrastinación Académica* (González-Brignardello & Sánchez-Elvira-Paniagua)
22. *Questionário de Auto-Eficácia e Instrumentalidade das estratégias de auto-regulação da aprendizagem* (Rosário et al., 2007)
23. *Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas* (CEMA) (Gaeta-González, 2015)
24. *Questionário de Conhecimentos das Estratégias de Auto-Regulação* (CEA) (Rosário et al., 2007)
25. *Engagement* (Salanova et al., 2000)
26. *Questionário de Motivação para a Prática Deliberada* (QMPD) (De Bruin et al., 2007)
27. *Escala de Competências de Estudo* (CE) (Almeida et al., 2009)
28. *Self-Efficacy to Self-Regulate Learning Inventory* (Rosário et al., 2007)
29. *Escala de metas de logro 2x2* (Elliot & McGregor, 2001)^a
30. *Self-Regulated Strategies Inventory Self-Report* (SRSI-SR) (Cleary, 2006)^a
31. *Escala de Motivaciones Académicas* (Vallerand, Pelletier, Blais, Briere, Senecal & Vallieres, 1992)^a
32. *The Declarative Knowledge of Learning Strategies Questionnaire* (Rosário et al., 2007)
33. *Escala de Regulación del Aprendizaje* (Vermunt, 1998)^a
34. *The Personal Self Regulation Questionnaire* (SRQ) (Brown, Miller & Lawendowski, 1999)^a,
35. *Escala Self-Regulated Learning* (SRL) (Somuncuoglu & Yildirim, 1999)
36. *Time Management Behaviour Scale* (TMBS) (Macan, Shahani, Dipboye & Phillips 1990)^a
37. *Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional* (EDAOM) (Castañeda & Martínez, 1999)
38. *The Scales for Assessment of the Teaching-Learning Process* (ATLP) (De la Fuente et al., 2010)
39. *Estrategias de Aprendizaje y Orientación Motivacional al Estudio* (EDAOM) (Castañeda & Ortega 2004)

^a El estudio en el que se empleó no indica si hubo proceso de adaptación o validación.

bases de datos de referencia académica y científica. Se evidencia que, en el lapso de tiempo evaluado, la publicación más antigua data del año 2008, y es desde el año 2010 que la tasa de publicación comenzó a regularse con una tendencia positiva.

La investigación sobre ARA en Iberoamérica, una región conformada por 21 países, se ha desarrollado únicamente en un tercio de estos. Cabe anotar que el 42% de las investigaciones analizadas han sido realizadas en dos países —España y Portugal—, mientras que solamente cinco de los 19 países latinoamericanos han reportado sus hallazgos en revistas sujetas a inspección en este estudio.

El propósito superior de los estudios en ARA consiste en identificar las variables que permiten al estudiante tomar control deliberado de sus acciones académicas. En este orden, la labor de caracterizar al estudiante universitario iberoamericano resulta imprescindible en procura de identificar sus dimensiones como un sujeto autorregulador de su proceso de aprendizaje. Esta información es de central importancia al momento de diseñar e implementar planes, programas y acciones en los escenarios formativos que contribuyan al avance de los estudiantes en sus estudios académicos, así como la promoción de pautas para la generación de autonomía estudiantil entendida como ARA.

Tabla 10 Estudios con mayor cantidad de citas reportadas por Google Académico

Referencia	Citas a abril de 2015
Rosário et al. (2010a)	47
Hernández-Pina et al. (2010)	32
García-Ros (2011)	22
González-Gascón et al. (2010)	15
Rosário et al. (2010b)	15
Peñalosa y Castañeda (2008)	12

Respecto a los estudios que permiten una caracterización más holista, en la revisión sistemática se identificaron cinco estudios de carácter mixto y solamente dos de estos tuvieron intervención promotora de la ARA. La importancia de los estudios con metodologías mixtas radica en que permiten la comprensión del fenómeno en estudio, a la vez que hacen posible su comparación y, en consecuencia, la posibilidad de generalización de los hallazgos (Creswell, 2003; Páramo & Otálvaro, 2013).

Además, los estudios con metodologías mixtas pueden proveer información situada y transferible, con lo cual se pueden capitalizar las lecciones aprendidas a otros contextos. Por ejemplo, y como se anota en la subsección de análisis de los estudios descriptivos, los estudiantes antiguos tienden a mostrar habilidades de la ARA que no exhiben los estudiantes nuevos.

En relación con la identificación de aspectos ideográficos de los casos, resulta conveniente avanzar decididamente en el desarrollo de estudios transculturales. De este tipo de estudios se identificaron tres en la revisión. Además de permitir la validación de posturas teóricas y comprobar la efectividad de estrategias de intervención que promuevan la ARA, este tipo de estudios permiten el establecimiento de redes de cooperación académica y científica que son necesarias para dinamizar los saberes y avanzar en el conocimiento, mejorando las prácticas investigativas y dotando de evidencia empírica las intervenciones. Este tipo de estudios entre países latinoamericanos no se han realizado; el aprovechamiento de las semejanzas culturales y socioeconómicas de esta «subregión» puede ser muy oportuno para explorar alternativas y generar capacidades conjuntas, beneficiando en primera instancia a los estudiantes.

En relación con las intervenciones en torno a ARA, algunos programas de intervención se documentan con claro éxito, por ejemplo las Cartas de Gervasio (e.g., Rosário et al., 2010a) y el sistema Meta-Tutor (e.g., Peñalosa & Castañeda, 2012). Parte de una agenda de investigación en lo que refiere a ARA en psicología educativa puede consistir, por ejemplo, en la implementación y evaluación de la efectividad de programas como estos.

El análisis de la efectividad de las intervenciones constituye una de las tareas más importantes a la hora de seleccionar el o los programas a implementar dada una realidad educativa. En la presente revisión tal análisis no se pudo desarrollar dado que la mayoría de los estudios reportan la información estadística que es importante y necesaria para el caso; solamente uno de los estudios de intervención reportó el tamaño del efecto —estimador importante para inferir las ventajas de una intervención—, y la mayoría tampoco presentaron información para calcularlo.

En este orden, resulta importante que los artículos presenten la información estadística que permita calcular estimadores de efectividad.

De acuerdo con la revisión, parece haber un interés marcado por contar con instrumentos psicométricos válidos y confiables, apreciación que se basa en que el 19% de los estudios están en esa línea. Sin embargo, cabe anotar que en una buena cantidad de estudios se utilizaron instrumentos sin reportar sus características psicométricas, sea por omisión o porque no se han adaptado o validado en el contexto de implementación. Esta información es crucial para determinar los alcances de los estudios.

Respecto al impacto de los estudios, la indagación realizada en esta revisión permite argumentar que se está gestando un programa de investigación en torno a la ARA en la región. Un conjunto de artículos ha sido referenciado en numerosas ocasiones, lo cual es un buen indicador de influencia. De igual manera, es importante anotar que el 16% de los autores de los artículos sometidos a revisión han participado en la conducción de entre dos y cinco estudios.

Por otro lado, resulta interesante notar que solamente el 11% de los estudios tuvieron en consideración el rendimiento académico. El enfocarse en esta variable puede ofrecer mayores ventajas prácticas para las comunidades educativas. No obstante, es comprensible que las investigaciones en Iberoamérica se hayan concentrado hasta la fecha en aproximaciones descriptivas e instrumentales dado el momento de desarrollo de este programa de investigación en torno a la ARA.

En síntesis, la revisión sistemática muestra que la ARA está en una etapa inicial de desarrollo, caracterizada por la prevalencia de estudios locales, una diáspora de instrumentos usados y pocos estudios que muestren el impacto de programas promotores de ARA. La consolidación de esta área de investigación en la región implica la cualificación instrumental, por ejemplo a través de estudios transculturales con grandes muestras, el diseño, la validación o adaptación de programas de intervención en diferentes países y la evaluación del rendimiento académico en el contexto de la promoción del ARA. Como prácticas deseables al momento de publicar, resulta necesario el reporte de información estadística que permita el cálculo del tamaño del efecto.

El alcance de la revisión sistemática desarrollada consiste en ofrecer una panorámica acerca del programa de investigación sobre la ARA en Iberoamérica, sin privilegiar una metodología específica de enseñanza (e.g., virtual) e intentando obtener la mayor cantidad de información en lo que respecta al nivel de educación superior. En términos de las limitaciones de la presente revisión se puede señalar que se omitieron otro tipo de fuentes documentales que pudieran estar asociadas al tema (e.g., *working papers*, informes institucionales) por aspectos asociados a la practicidad en la consecución de las mismas de manera completa; la revisión parcial podría generar sesgos no deseados.

Referencias

Las referencias marcadas con un asterisco (*) indican estudios comprendidos en la revisión sistemática

*Ambrosio, A. P., Almeida, L., Franco, A., Martins, S. & Georges, F. (2012). Assessment of self-regulated

- attitudes and behaviors of introductory programming students. *Frontiers in Education Conference*, 42, 1312–1317. <http://dx.doi.org/10.1109/FIE.2012.6462314>
- Azevedo, R. & Aleven, V. (2013). . *International Handbook of Metacognition and Learning Technologies* (28) New York, NY: Springer Science & Business Media.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (2005). *Handbook of Self-Regulation*. London, UK: Elsevier.
- Broadbent, J. & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education*, 27(C), 1–13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.007>
- Brydges, R., Manzone, J., Shanks, D., Hatala, R., Hams-tra, S. J., Zendejas, B. & Cook, D. A. (2015). Self-regulated learning in simulation-based training: A systematic review and meta-analysis. *Medical Education*, 49(4), 368–378. <http://dx.doi.org/10.1111/medu.12649>
- *Cerezo, R., Bernardo, A., Esteban, M., Sánchez, M. & Tuero, E. (2015). Programas para la promoción de la autorregulación en educación superior: Un estudio de la satisfacción diferencial entre metodología presencial y virtual. *European Journal of Education and Psychology*, 8(1), 30–36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejeps.2015.10.004>
- *Correia-Monteiro, S., da Silva-Almeida, L. & de Castro-Fernandes-Vasconcelos, R. M. (2012). *Abordagens à aprendizagem, autorregulação e motivação: convergência no desempenho acadêmico excelente*. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 13(2), 153–162.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. London, UK: SAGE Publications.
- *Da Silva Marini, J. A. & Boruchovitch, E. (2014). Self-regulated learning in students of pedagogy. *Revista Paideia*, 24(59), 323–330. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-43272459201406>
- *Daura, F. T. (2011). Las estrategias docentes al servicio del desarrollo del aprendizaje autorregulado. *Estudios Pedagógicos*, 37(2), 77–88. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-07052011000200004>
- *Daura, F. T. (2013). El contexto como factor del aprendizaje autorregulado en la educación superior. *Educación y Educadores*, 16(1), 109–125. <http://dx.doi.org/10.5294/edu.2013.16.1.7>
- *Daura, F. T. (2015). Aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes del ciclo clínico de la carrera de Medicina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(3), 28–45.
- *Daura, F. T. & Amarante, A. M. (2012). La evaluación de la cátedra como recurso regulador de las prácticas docentes. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 10(3), 379–398. <http://dx.doi.org/10.18172/con.2773>
- *De la Fuente, J., Zapata, L., Martínez-Vicente, J. M., Cardelle-Elawar, M., Sander, P., Justicia, F., ... & García-Belén, A. B. (2012). Enseñanza reguladora, y aprendizaje autorregulado en universitarios: estudio de validez confirmatorio de las escalas EIPEA. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(27), 839–866.
- *De la Fuente, J., Justicia, F., Sander, P. & Cardelle-Elawar, M. (2014). Personal self-regulation and regulatory teaching to predict performance and academic confidence: New evidence for the DEDEPRO model. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12(34), 597–620. <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.34.14031>
- Devolder, A., van Braak, J. & Tondeur, J. (2012). Supporting self-regulated learning in computer-based learning environments: Systematic review of effects of scaffolding in the domain of science education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(6), 557–573. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00476.x>
- *Durán-Cárdenas, C., Varela-Ruiz, M. & Fortul-van-der-Goes, T. (2015). Autorregulación en estudiantes de medicina: Traducción, adaptación y aplicación de un instrumento para medirla. *Investigación en Educación Médica*, 4(13), 3–9. [http://dx.doi.org/10.1016/s2007-5057\(15\)72162-9](http://dx.doi.org/10.1016/s2007-5057(15)72162-9)
- *Fernández, E., Bernardo, A., Suárez, N., Cerezo, R., Núñez, J. C. & Rosário, P. (2013). Predicción del uso de estrategias de autorregulación en la educación superior: Un análisis a nivel individual y de contexto. *Anales de Psicología*, 29(3), 865–872. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.139341>
- *Gaeta-González, M. L. (2015). Aspectos personales que favorecen la autorregulación del aprendizaje en la comprensión de textos académicos en estudiantes universitarios. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 13(2), 17–35.
- *García-Ros, R. (2011). Análisis y validación de una rúbrica para evaluar habilidades de presentación oral en contextos universitarios. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(25), 1043–1062.
- *García-Ros, R. & Pérez-González, F. (2009). Una aplicación web para la identificación de estudiantes de nuevo acceso en situación de riesgo académico: Repertorios estratégicos y gestión del tiempo. *@Tic. Revista d'Innovació Educativa*, 2, 10–17. <http://dx.doi.org/10.7203/attic.2.81>
- García-Martin, A. (2012). La autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de aprendizaje universitario. *Profesorado*, 16(1), 1–19.
- *Garello, M. V. & Rinaudo, M. C. (2012). Características de las tareas académicas que favorecen el aprendizaje autorregulado y la cognición distribuida en estudiantes universitarios. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 10(3), 415–440.
- *Garello, M. V. & Rinaudo, M. C. (2013). Autorregulación del aprendizaje, feedback y transferencia de conocimiento: Investigación de diseño con estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(2), 131–147.
- *Gargallo, B., Morera, I. & García, E. (2015). Metodología innovadora en la universidad: Sus efectos sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 31(3), 901–915. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.1.179871>
- *González-Brignardello, M. P. & Sánchez-Elvira-Paniagua, A. (2013). ¿Puede amortiguar el engagement los efectos nocivos de la procrastinación académica? *Acción Psicológica*, 10(1), 115–134. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.10.1.7039>
- *González-Gascón, E., de Juan, M. D., Parra-Azor, J. F., Sarabia-Sánchez, F. J. & Kanther, A. (2010). Aprendizaje autorregulado: Antecedentes y aplicación a la docencia universitaria de marketing. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 171–194.
- Guimarães, P. & Antunes, F. (2013). An inconsistent policy: Lifelong learning and adult education policy towards a competitive advantage. En G. K. Zarifis, & M. N. Gravani (Eds.), *Challenging the "European Area of Lifelong Learning"* (pp. 75–86). Dordrecht, Holanda: Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-7299-1_7
- *Gutiérrez-Braojos, C., Salmerón-Pérez, H. & Muñoz-Cantero, J. M. (2014). El efecto modulador de los patrones temporales sobre el logro en el aprendizaje autorregulado. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 267–287. <http://dx.doi.org/10.1387/RevPsicodidact.10066>
- *Hernández-Pina, F., Rosário, P. & Cuesta-Sáez de Tejada, J. D. (2010). Impacto de un programa de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de Grado. *Revista de Educación*, 353, 571–588.
- Hoyle, R. H. (2013). *Handbook of Personality and Self-Regulation*. Cambridge, UK: John Wiley & Sons.
- Lennon, J. M. (2010). Self-regulated learning. En J. A. Rosen, E. J. Glennie, B. W. Dalton, J. M. Lennon, & R. N. Bozick (Eds.), *Noncognitive Skills in the Classroom: New Perspectives*

- on Educational Research (pp. 69–90). North Carolina: Sage. <http://dx.doi.org/10.3768/rtipress.2010.bk.0000.1009>
- *Lloret, M., Aguilar, E. & Lloret, A. (2010). Self-regulated learning using multimedia programs in dentistry postgraduate students: A multimethod approach. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(1), 101–121.
- *Martín, A. N. (2012). Un estudio sobre las metas académicas en estudiantes universitarios de enfermería. *Revista de Psicología Educativa*, 18(1), 83–89. <http://dx.doi.org/10.5093/ed2012a5>
- Montero, I. & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847–862.
- *Montes, J. A., Ayala, I. & Atencio, D. F. (2010). Preparación para exámenes y aprendizaje autorregulado con estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 1(6), 57–71. <http://doi.org/10.11144/20>
- *Moreno-Almazán, O. (2012). Evaluación de un sistema instruccional autorregulatorio para un ambiente en línea: El caso de psicología en México. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 15(2), 75–94. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.2.15.600>
- Moreno, O. & Cárdenas, M. G. (2012). Educación a distancia: Nueva modalidad, nuevos alumnos. *Perfiles Educativos*, 34(136), 118–136.
- *Núñez, J. C., Amieiro, N., Álvarez, D., García, T. & Dobarro, A. (2015). Escala de evaluación de la Autorregulación del Aprendizaje a partir de Textos (ARATEX-R). *European Journal of Education and Psychology*, 8(1), 9–22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejeps.2015.10.002>
- OCDE. (2014). *Resultados de PISA 2012 en foco: Lo que los alumnos saben a los 15 años de edad y lo que pueden hacer con lo que saben*. Suiza: OCDE.
- Páramo, P. & Otálvaro, G. (2013). Investigación alternativa: Por una distinción entre posturas epistemológicas y no entre métodos. *Cinta Moebio*, (25), 1–7.
- *Paoloni, P. V. & Vaja-Arabela, B. (2013). Emociones de logro en contextos de evaluación: Un estudio exploratorio con alumnos universitarios. *Innovación Educativa*, 13(62), 135–159.
- *Parres-Soto, R. E. & Flores-Macías, R. D. C. (2011). Experiencia educativa en arte visual diseñada bajo un modelo de autorregulación del aprendizaje con estudiantes universitarios. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(49), 597–624.
- *Peñalosa, E. & Castañeda, S. (2008). Meta-Tutor: An online environment for knowledge construction and self-regulated learning in clinical psychology teaching. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*, 18(3), 283–297. <http://dx.doi.org/10.1504/ijceell.2008.018832>
- *Peñalosa, E. & Castañeda, S. (2012). Identificación de predictores para el aprendizaje efectivo en línea: Un modelo de ecuaciones estructurales. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 52(52), 247–285.
- Petticrew, M. & Roberts, H. (2008). *Systematic Reviews in the Social Sciences*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- *Pool-Cibrián, W. J. & Martínez-Guerrero, J. I. (2013). Autoeficacia y uso de estrategias para el aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(3), 21–37.
- *Pranke, A. & Bragagnolo-Frison, L. M. (2015). Potencialização da aprendizagem autorregulada de bolsistas do PIBID/UFPel do curso de licenciatura em matemática através de oficinas pedagógicas. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 29(51), 223–240. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v29n51a12>
- *Ramírez-Dorantes, M. C., Canto-Rodríguez, J. E., Bueno-álvarez, J. A. & Echazarreta-Moreno, A. (2013). Validación psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en universitarios mexicanos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(29), 193–114.
- *Rodríguez-Pascual, L. & Martínez-Rosillo, V. (2015). Efectividad del coaching grupal sobre el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de ingeniería. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 6(1), 71–88. <http://dx.doi.org/10.18861/cied.2015.6.1.8>
- *Rosário, P., Núñez, J. C., González-Piende, J., Valle, A., Trigo, L. & Guimarães, C. (2010). Enhancing self-regulation and approaches to learning in first-year college students: A narrative-based programme assessed in the Iberian Peninsula. *European Journal of Psychology of Education*, 25(4), 411–428. <http://dx.doi.org/10.1007/s10212-010-0020-y>
- *Rosário, P., Nunes, T., Magalhães, C., Rodrigues, A., Pinto, R. & Ferreira, P. (2010). Processos de auto-regulação da aprendizagem em alunos com insucesso no 1.º ano de Universidade. *Psicologia Escolar e Educacional*, 14(2), 349–358. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-85572010000200017>
- *Rosário, P., Núñez, J. C., Trigo, L., Guimarães, C., Fernández, E., Cerezo, R., ... & Figueiredo, M. (2014). Transcultural analysis of the effectiveness of a program to promote self-regulated learning in Mozambique, Chile, Portugal, and Spain. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 173–187. <http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2014.935932>
- Rosário, P., Pereira, A. S., Högemann, J., Nunes, A. R., Figueiredo, M., Núñez, J. C., ... & Gaeta, M. L. (2014). Autorregulación del aprendizaje: una revisión sistemática en revistas de la base Scielo. *Universitas Psychologica*, 13(2), 781–797. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-2.aars>
- Rosário, P., Fuentes, S., Beuchat, M. & Ramaciotti, A. (2016). Autorregulación del aprendizaje en una clase de la universidad: Un enfoque de infusión curricular. *Revista de Investigación Educativa*, 34(1), 31–39. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.1.229421>
- Roth, A., Ogrin, S. & Schmitz, B. (2016). Assessing self-regulated learning in higher education: A systematic literature review of self-report instruments. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28, 225. <http://dx.doi.org/10.1007/s11092-015-9229-2>
- *Sánchez-Castillo, S. (2012). La adquisición de competencias mediante la autonomía en el proceso de aprendizaje autorregulado. *Estudios Sobre el Mensaje Periodístico*, 18, 849–857. http://dx.doi.org/10.5209/rev_esmp.2012.v18.40963
- *Sánchez-Rosas, J. & Pérez, E. (2015). Measuring threats, benefits, emotional costs and avoidance of academic help-seeking in Argentinian university students. *Pensamiento Psicológico*, 13(2), 49–64. <http://dx.doi.org/10.11144/javerianacali.ppsi13-2.mtbe>
- *Santelices, L., Williams, C., Soto, M. & Dougnac, A. (2014). Efecto del enfoque de autorregulación del aprendizaje en la enseñanza de conceptos científicos en estudiantes universitarios en ciencias de la salud. *Revista Médica de Chile*, 142(3), 375–381. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000300013>
- *Simão, A. M. V. & Flores, M. A. (2010). Student-centred methods in higher education: Implications for student learning and professional development. *The International Journal of Learning*, 17(2), 207–218.
- *Valencia-Serrano, M., Duarte-Soto, J. & Caicedo-Tamayo, A. M. (2013). Aprendizaje autorregulado, metas académicas y rendimiento en evaluaciones de estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 11(2), 53–70.
- Vohs, K. D. & Baumeister, R. F. (2011). *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (2nd edition). New York, NY: The Guilford Press.
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11(4), 307–313. [http://dx.doi.org/10.1016/0361-476x\(86\)90027-5](http://dx.doi.org/10.1016/0361-476x(86)90027-5)
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329–339. <http://anitacrawley.net/Articles/ZimmermanSocCog.pdf>

Zimmerman, B. J. (2000). *Attainment of self-regulation: A social cognitive perspective*. En M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation, research, and applications* (pp. 13–39). Orlando, FL: Academic Press.

Zimmerman, B. J. (2011). *Motivational sources and outcomes of self-regulated learning and performance*. En B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 49–63). New York, NY: Taylor & Francis.