



EVOLUCIÓN DE LA CONCEPTUALIZACIÓN DE LA AUTORREGULACIÓN EN ORIENTACIÓN EDUCATIVA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA

EVOLUTION OF THE CONCEPT OF SELF-REGULATION IN EDUCATIONAL GUIDANCE: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Emilio Alberto **Salas Guadiana**¹

Tecnológico² de Monterrey. Escuela de Humanidades y Educación. Monterrey, México

Katherina Edith **Gallardo Córdova**

Tecnológico de Monterrey. Escuela de Humanidades y Educación. Monterrey, México

RESUMEN

Se presenta un estudio desde el enfoque metodológico de Revisión Sistemática de Literatura, cuyo objetivo fue comprender cómo en la última década, la producción científica en el tema de autorregulación del aprendizaje en el campo educativo ha visto diversificado sus eslabones temáticos. Al respecto, se consultaron las bases de datos Scopus, Web of Science y ProQuest entre 1975-2020. La Revisión Sistemática de Literatura comprendió dos partes. En la primera, se identificó el estado del arte circunscrito a 133 artículos científicos, de los cuales 100 son de acceso abierto. En la segunda, se buscó responder a ciertas preguntas sobre tendencias y temáticas actuales. Se seleccionaron 28 artículos de la primera parte del estudio que cumplieran con los criterios de acceso abierto y tener más de cinco citas a la fecha del estudio. Estos 28 artículos se sometieron a un estudio más detallado. Los hallazgos permiten afirmar que la cantidad de publicaciones ha aumentado considerablemente en las últimas dos décadas, tanto en la educación obligatoria, como en la universitaria. Además, las tendencias de estudio en autorregulación se orientan hacia la educación a distancia, la exploración de variables cognitivo-motivacionales involucradas, experiencias en educación física, y orientación educativa de padres, madres y el profesorado. Por

¹ *Correspondencia:* Emilio Alberto Salas Guadiana. Correo-e: a00999934@tec.mx; web: <http://tec.mx/es>

² Por indicaciones del autor, y de acuerdo con la política institucional de su Universidad, no se incluye la tilde en el nombre de la institución.

último, para la próxima década, se espera que la intervención psicopedagógica siga contribuyendo al fortalecimiento de elementos cognitivo-motivacionales en nuevos espacios como los ambientes virtuales y nuevas disciplinas como la nutrición y educación física.

Palabras clave: orientación educativa, autorregulación, motivación, revisión sistemática de literatura, aprendizaje.

ABSTRACT

Self-regulation in educational processes has been a topic widely studied by the scientific community, with approximately 800 articles available online. In the last decade, scientific production has increased, and its thematic links have diversified. The objective of this study was to carry out a systematic literature review in Scopus, Web of Science, and ProQuest between 1975-2020. The study consists of two parts. The first led to the identification of the state of the art limited to 133 scientific articles, of which 100 are open access and 28 have more than 5 citations. The latter were selected for a more detailed study. The second sought to answer questions about current trends and issues. The findings confirm that the number of publications has increased considerably in the last two decades, both in basic and higher education. In addition, it is found that the study trends in self-regulation are oriented towards distance education, the exploration of the cognitive-motivational variables involved, the experiences in physical education and educational guidance of parents and teachers. Finally, for the next decade, guidance is expected to continue contributing to the strengthening of cognitive-motivational elements in new settings such as virtual environments and new disciplines such as nutrition and physical education.

Key Words: educational guidance, self-regulation, motivation, systematic literature review, learning.

Cómo citar este artículo:

Salas-Guadiana E. A. y Gallardo-Córdova K. E. (2022). Evolución de la conceptualización de la autorregulación en orientación educativa: una revisión sistemática de literatura. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 33(2), 23-44.

<https://doi.org/10.5944/reop.vol.33.num.2.2022.34358>

Introducción

A más de cinco décadas desde la primera conceptualización de la autorregulación del aprendizaje, se podría afirmar que nos situamos frente a un constructo dinámico, que continúa siendo centro de interés para la comunidad científica en el ámbito psicológico, pedagógico y últimamente en la orientación educativa de otras disciplinas tales como la nutrición y el deporte. La autorregulación se puede definir como el uso de estrategias de atención, memorización, manipulación e inhibición que

el alumnado usa para integrar habilidades cognitivas en los comportamientos adaptativos del mundo real (Ten Braak, Størksen, Idsoe y McClelland, 2019). Este concepto se ha asociado a la consecución de metas académicas a través del control de pensamientos, acciones y emociones, en donde juega un papel relevante la motivación personal (Thoman, et al., 2019). Además, cabe destacar que el concepto se ha estudiado en el marco del desarrollo de estrategias de enseñanza-aprendizaje en distintas etapas escolares; obligatoria, postobligatoria y universitaria, lo cual ha sido útil para estudiantes y facilitadores.

La autorregulación ha estado relacionada con el proceso de logro desde principios del siglo XX. Sin embargo, es en la década de 1980 cuando toma relevancia su estudio (Schunk y DiBenedetto, 2020). Desde entonces, se puede afirmar que la autorregulación tomó características multidimensionales y ha abarcado distintas perspectivas teóricas: Teoría operante, Teoría del procesamiento de la información, Teoría del desarrollo, Teoría del constructivismo social y Teoría cognitiva social (Schunk y Zimmerman, 2012). Para los fines de esta revisión, el concepto de autorregulación se documenta a partir de la década de 1970, momento en que se inicia el estudio de la autorregulación desde la Teoría del aprendizaje sociocognitivo (Bandura y Walters, 1977).

Es preciso destacar que, desde hace cuarenta años, la identificación de estrategias para elevar la autorregulación ha sido uno de los principales objetivos de la orientación educativa con miras a poder describir la influencia del aprendizaje autorregulado en la formación de personas independientes y críticas (Bjork, Dunlosky y Kornell, 2013). Subyace al tema una amplia gama de estudios sobre la autorregulación en distintas disciplinas, tales como Medicina y Psicología, entre las principales, con la intención de construir nuevos ambientes de aprendizaje (Van Laer y Elen, 2017). Además, el interés de los investigadores en contribuir al desarrollo de este tema ha producido un acervo documental considerable de teorías, modelos e instrumentos (Alexander y Greener, 2017). Por lo anterior, es relevante documentar su estado actual en la literatura y destacar algunas consideraciones para la siguiente década en la práctica orientadora y psicopedagógica.

Un primer esfuerzo por sistematizar la autorregulación lo estableció Bandura (1986), quien propuso tres elementos en el proceso de autorregulación; auto-observación, auto-evaluación y auto-reacción. En la primera etapa la persona observa su comportamiento, después lo regula y por último toma decisiones con base en la evaluación del desempeño. Posteriormente, a finales del siglo XX se propusieron algunos modelos teóricos sobre autorregulación que consideran una perspectiva multidimensional que integra factores emocionales, cognitivos y de comportamiento (Wolters y Taylor, 2012). Los siguientes modelos han tenido una amplia validación empírica, por lo que son usados con regularidad: Winne (1996), Boekaerts (1999), Kuhl (2000), Pintrich (2000) y Zimmerman (2000) (Panadero y Alonso-Tapia, 2014). Estos modelos comparten componentes cognitivos, motivacionales y de conducta que describen el proceso de autorregulación. Sin embargo, cada uno hace énfasis en cualidades distintas. El modelo de Boekaerts, por ejemplo, se centra en las variables *top-down* (de arriba hacia abajo) y *bottom-up* (de abajo hacia arriba) del contexto para la consecución de metas de crecimiento y de bienestar, respectivamente (Boekaerts y Corno, 2005). El modelo de Kuhl (2000) se centra en aspectos de la personalidad y el control de las emociones para desempeñar una tarea, en particular, el modelo hace énfasis en el desarrollo de la resiliencia para el éxito de las tareas (Kuhl, Kazén y Koole, 2006). El modelo de Pintrich (2000) consta de aspectos cognitivos, motivacionales-afectivos, conductuales y contextuales en el desarrollo de cuatro etapas: planificación, autoobservación, auto-control y auto-evaluación, este modelo se centra en la consecución de metas.

Actualmente, se puede considerar al modelo de Zimmerman (2000) como el de mayor uso y citación, ya que incluye procesos provenientes de otras teorías de autorregulación y cuenta con un alto grado de penetración en la literatura científica (Panadero y Alonso-Tapia, 2014). Este modelo consta de tres fases: análisis de la tarea, ejecución y reflexión. Durante la primera fase, elementos motivacionales como el interés y las expectativas animan al alumnado a planear los pasos a seguir para conseguir una meta. Durante la segunda fase, utiliza estrategias de aprendizaje mediante el autocontrol y automonitoreo. Por último, evalúa su desempeño a través de juicios personales y auto-

reacciones (DiBenedetto, 2018). Este modelo ha dado pie al desarrollo de nuevas propuestas como la de Rich (2017) para estudiantes universitarios de Medicina.

Uno de los factores motivacionales clave frecuentemente señalado en las investigaciones sobre el tema es la autoeficacia. Esta se define como las creencias que tienen las personas sobre su capacidad para ejecutar alguna tarea con éxito (Bandura, 1977). Igualmente, las creencias se relacionan con el estado fisiológico, la experiencia vicaria, la persuasión verbal y la ejecución activa del alumnado (Zimmerman, 2000). En consecuencia, la autoeficacia es vital para el proceso de autorregulación, ya que el grado percibido de esta impacta en la motivación, el esfuerzo y la persistencia hacia un objetivo planteado (Pintrich, 2000). Finalmente, este constructo tiene una importante relación con el uso de estrategias de aprendizaje por lo que, en la actualidad, incentivarla se ha vuelto clave en la práctica docente (Brown, Petersen y Yao, 2016).

Asimismo, algunas estrategias cognitivas se vinculan a la autorregulación y significan elementos clave para conseguir el logro académico, por ejemplo: repetición, elaboración, organización, metacognición, búsqueda de ayuda, administración del tiempo y ambiente, regulación del esfuerzo, aprendizaje con pares y pensamiento crítico (Sharp y Sharp, 2016; Pintrich, 2000). En este sentido, se identifican tres fases para su uso: planeación, implementación y evaluación. Se espera que el profesorado promueva estas estrategias en el aula para que el alumnado desarrolle objetivos de acción, procese información y reciba retroalimentación de su desempeño (Wigfield, Klauda y Cambria, 2011).

Conforme se mencionó anteriormente, el estudio del proceso de autorregulación abarca diferentes áreas y ha sido explorado con interés por los investigadores educativos. Así, conocer la trayectoria de este constructo y entender sus tendencias constituiría una guía de utilidad para la comunidad científica.

Método

Se llevó a cabo un mapeo sistemático (*mapping*, por su denominación en inglés) para determinar el estado del arte en el tema de autorregulación en educación tomando como base las siguientes preguntas: ¿cuántos estudios han sido publicados sobre autorregulación en educación?, ¿cuáles son los países e instituciones que más publican sobre el tema actualmente?, ¿en qué áreas se ha desarrollado más la investigación en los últimos años? Posteriormente, se realizó una revisión sistemática de literatura (SLR, por sus siglas en inglés) en el que se identifican, analizan e interpretan los textos académicos más relevantes publicados hasta la fecha. La revisión se basa en criterios propuestos por los investigadores acorde a lo sugerido por Caraceli y Coosky (2013) y Mertens (2018) sobre los pasos para elaborar un SLR. Se justifican estos métodos por su imparcialidad y su replicación (Petersen, Vakkalanka y Kuzniarz, 2015).

El proceso incluyó las siguientes etapas: plantear las preguntas de investigación, especificar la estrategia de búsqueda y los criterios de inclusión y exclusión de estudios e identificar, describir y sintetizar investigaciones relevantes. Los índices seleccionados para el mapeo y la revisión de literatura fueron Scopus, Web of Science y Proquest ERIC. Estos índices agrupan una serie de revistas científicas a nivel global en áreas de educación, psicología y ciencias sociales.

En un primer momento, se comenzó el mapeo con un proceso de búsqueda en el que se eligieron dos palabras clave de acuerdo con el interés de la investigación: "Self-regulation" y

"Education". Se determinó que "AND" era el operador booleano adecuado. La muestra fue determinada por el proceso de búsqueda ejecutado en estas bases de datos, incluyendo sólo los artículos con las palabras clave en el título del documento. Se contó con el acceso para realizar búsquedas en las bases de datos a través de un sistema de biblioteca digital (<https://biblioteca.tec.mx/basesdedatos>).

El procedimiento se realizó en cuatro pasos: (1) Ingresar a las bases de datos; (2) usar las palabras clave en el título del artículo; (3) seleccionar un período de 45 años (1975-2020) para fines de búsqueda; (4) reunir sistemáticamente todos los hallazgos en hojas de datos independientes para realizar búsquedas y seleccionar específicamente los artículos correspondientes al propósito de la investigación. Se incluyeron solo artículos de acceso abierto. La base de datos se organizó en un archivo Excel con un total de 16 hojas independientes. En cada hoja, se registró la lista de datos recopilados. Los encabezados para almacenar sistemáticamente los datos de cada artículo fueron: Autores, identificación del autor (es), título, año, título de la fuente, número de volumen, número de artículo, inicio de página, final de página, recuento de páginas, citado por, DOI, enlace, resumen, palabras clave de autor, palabras clave del índice, tipo de documento, etapa de publicación, tipo de acceso, fuente e idioma. Estos campos fueron analizados para asegurar que los artículos no se duplicasen. Se diseñó una tabla de conteo en una hoja independiente complementaria para saber exactamente cuántos artículos se encontraron en este primer momento.

En un segundo momento, se llevó a cabo una SLR de los artículos encontrados en el mapeo, el criterio de selección fue concentrar artículos académicos con más de 5 citas. Se revisaron cada uno de los artículos para asegurar solo la inclusión de aquellos sobre autorregulación del aprendizaje. Se recopiló la siguiente información por cada artículo con más de 5 citas: Autores, año de publicación, grado académico, problemática, metodología empleada, resultados y futuros estudios. La información fue sintetizada en una tabla. A partir de este SLR se busca entender las tendencias en el tema de autorregulación, tanto actuales, como la prospectiva en los siguientes cinco años entendiendo que, en la última década, el comportamiento se ha orientado hacia la investigación de programas educativos en línea, el desarrollo de estrategias de autorregulación y uso de estas estrategias en diversas disciplinas académicas. Por lo tanto, se plantearon las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de variables cognitivo-motivacionales se investigan más sobre autorregulación en educación? ¿Qué caracteriza a los escenarios de aprendizaje en línea que los hace tan atractivos para el desarrollo y estudio de la autorregulación? ¿Qué variables del aprendizaje autorregulado se están investigando en los cursos de educación física? ¿Cuáles estrategias provenientes de padres y docentes se han investigado para desarrollar el aprendizaje autorregulado?

Resultados

El primer análisis de los 133 artículos recopilados permitió una primera mirada a sus orígenes: estos artículos se han publicado principalmente en estos países: Estados Unidos (32%), Países Bajos (12%), España (7%), Reino Unido (7%), Australia (5%), Canadá (3%), Finlandia (3%), Grecia (3%) y Alemania (3%). Otros países tienen 2% o menos, esta contribución se observa en la figura 1. Además, los investigadores que más han investigado este tema están afiliados a la Universidad Abierta de los Países Bajos, Universidad de Maastricht, Universidad de Thesalias, Universidad de Helsinki, Universidad de Vanderbilt, Universidad de Nueva York, Escuela Noruega de Ciencias del Deporte, Universidad de Oviedo, Universidad de Groningen, Universidad de Columbia Británica,

Universidad de Radboud, Universidad de Leiden, Universidad de Utah y Universidad del Sur de California.

Figura 1

Países de origen de las publicaciones sobre el tema de autorregulación en educación.

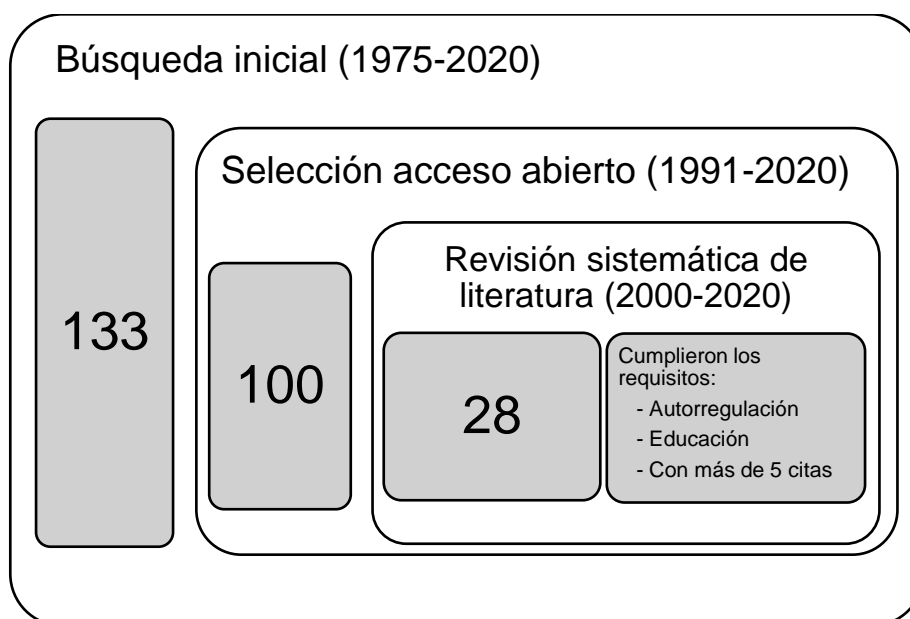


Fuente: Elaboración propia.

Del total de artículos, 100 eran de acceso abierto. De estos, 28 fueron elegidos por el número de citas (5 citas) como criterio que podría llevar a seleccionar las publicaciones más populares en esta área temática a lo largo de los últimos años (figura 2).

Figura 2

Proceso de análisis y selección de artículos cuyo título cuenta con las palabras "Self-regulation" y "Education".



Fuente: Elaboración propia

Esto permitió revisar las problemáticas, metodologías, resultados y discusiones sobre la autorregulación en la educación. En esta fase de la investigación, también fue posible mapear las diferentes disciplinas que estudian la autorregulación además de las ciencias sociales y la educación, como administración, nutrición, medicina, agricultura, etc.

A continuación, se presenta la tabla 1 que reúne información sobre la evolución de la temática en los últimos 29 años.

Tabla 1

Evolución del concepto de autorregulación en los últimos 29 años

	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016-2020
Número de artículos científicos publicados	4	6	5	14	30	41
Disciplinas además de Ciencias Sociales y Educación	Farmacología Medicina Administración	Ingeniería Psicología	Profesiones de la salud Computación Rehabilitación	Agricultura Nutrición	Ciencias del deporte Estudios étnicos	Ciencias ambientales Matemáticas
Temas emergentes relacionados con autorregulación	Metacognición Motivación	Estrategias de aprendizaje Orientación a metas	Control de emociones Evaluación de regulación	Educación a distancia Educación universitaria Educación nutrimental	Educación temprana Neurociencia	Educación física
Críticas	Enfoque cognitivo, únicamente	No enfatiza las emociones	Estudio se centra en educación obligatoria	Falta involucrar el papel de modelos formativos	Falta estudiar el tema en poblaciones diversas	Falta estudiar efectos en artes

Nota: esta tabla se basa en el análisis de los 100 artículos de acceso abierto encontrados en Scopus y ProQuest sobre "self-regulation" y "education".

Fuente: Elaboración propia

De los 100 artículos, se eligieron 28 de acceso abierto para un análisis más profundo de acuerdo con la metodología SLR. Primero, se organizó un resumen de los aspectos principales de cada artículo en una tabla. Además, se concentraron palabras clave comunes, tales como: autorregulación, práctica, logro, profesorado, motivación, comportamiento, educación a distancia, metas, actividad física y autoevaluación. Se tomaron en cuenta artículos desde el 2000 para comprender mejor las tendencias que marcan estos temas. La tabla 2 contiene la información de los artículos seleccionados para el análisis.

Tabla 2

Resumen de los principales hechos y hallazgos de 28 artículos de acceso abierto elegidos para SLR

Autor(es) y año	Nivel académico	Área de estudio	Tema del problema de investigación	Metodología	Resultados	Investigaciones futuras
Ommundsen (2003)	Educación obligatoria	Psicología	Relación entre las teorías implícitas de habilidad y su aprendizaje autorregulado en educación física.	(N=343), Evaluación de creencias motivacionales y estrategias autorreguladas y auto-informadas con respecto a las clases de educación física. Instrumentos: Conception of the Nature of Sport Ability Questionnaire (CNAAQ) y Self-regulation Strategies (MSLQ).	Se obtienen relaciones consistentes entre las creencias motivacionales y el uso de estrategias de autorregulación.	Interacción entre las creencias motivacionales, amenazas y los beneficios del alumnado con la búsqueda de ayuda, los objetivos contextuales y las preocupaciones socioemocionales del profesorado.
Ommundsen (2006)	Educación obligatoria	Educación	Examinar la relación del clima motivacional y los objetivos de logro diferencial con la autorregulación metacognitiva, la regulación del esfuerzo, la búsqueda de ayuda y la discapacidad personal en educación física.	(N=273). Alumnado de 15 y 16 contesta diferentes escalas para evaluar autorregulación, climas motivacionales, auto-discapacidad y orientación a metas.	La adopción de objetivos de enfoque de rendimiento puede, en algunos casos, generar resultados de autorregulación adaptativa en educación física.	No incluido.
Heikkilä y Lonka (2006)	Educación universitaria	Educación	Exploración de las relaciones entre los enfoques de aprendizaje, la regulación del aprendizaje y las estrategias cognitivas.	(N=366), alumnado universitario respondió el Task Booklet of Learning y el Strategy and Attribution Questionnaire.	Los enfoques de aprendizaje, la regulación del aprendizaje y las estrategias cognitivas estaban relacionados entre sí.	Explorar no solo las calificaciones, sino también la acumulación de semanas de estudio y la calidad de los resultados del aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia. Nota: No se incluyen los artículos de menos de 15 citas, para consultar la tabla completa acceder a la liga <https://bit.ly/3rFBhU3>

Tabla 3

Resumen de los principales hechos y hallazgos de 28 artículos de acceso abierto elegidos para SLR (Continuación)

Autor(es) y año	Nivel académico	Área de estudio	Tema del problema de investigación	Metodología	Resultados	Investigaciones futuras
Grolnick (2009)	Educación obligatoria	Educación	Revisión de investigaciones sobre la teoría de la autodeterminación.	Revisión de las características de los niños, padres y entornos externos que facilitan y socavan la motivación autónoma.	La investigación sugiere influencias bidireccionales y dinámicas entre el contexto, la crianza de los hijos y la motivación de los niños.	No incluido.
Poddar, Hosig, Anderson, Nickols-Richardson y Duncan (2010)	Educación universitaria	Nutrición	Utilizar la Teoría Sociocognitiva para mejorar el apoyo social, la autoeficacia, las expectativas de resultados, la autorregulación y el comportamiento relacionado con la ingesta de lácteos en estudiantes universitarios.	(N=211) estudiantes universitarios. Los participantes en el grupo de intervención (N=107) y el grupo de comparación (N=104) recibieron una dieta de lácteos de 8 semanas o una intervención para el manejo del estrés, respectivamente, por correo electrónico. Se recolectó la ingesta de lácteos de los registros de alimentos de 7 días y las variables sociocognitivas de los cuestionarios administrados durante cuatro meses.	Se reportó una mejora en la ingesta total de lácteos y autorregulación del aprendizaje. Los participantes informaron una mayor ingesta de lácteos y un mejor uso de las estrategias de autorregulación.	Beneficios de consumir productos lácteos bajos en grasa versus altos en grasa. Uso de las redes sociales para proporcionar apoyo social. Incorporar los beneficios de la ingesta de lácteos en la regulación del peso corporal. Centrarse en beneficios inmediatos para los adultos jóvenes y énfasis en la autoeficacia, el apoyo social y las expectativas de resultados.

Fuente: Elaboración propia. Nota: No se incluyen los artículos de menos de 15 citas, para consultar la tabla completa acceder a la liga <https://bit.ly/3rFBhU3>

Tabla 4

Resumen de los principales hechos y hallazgos de 28 artículos de acceso abierto elegidos para SLR (Continuación)

Autor(es) y año	Nivel académico	Área de estudio	Tema del problema de investigación	Metodología	Resultados	Investigaciones futuras
Kolovelonis, Goudas y Dermitzaki (2011)	Educación obligatoria	Educación	Efecto de diferentes objetivos (proceso, resultado de desempeño y múltiples objetivos) y el auto-registro sobre la autorregulación del aprendizaje de una habilidad de lanzar dardos.	(N=105) Se evalúan seis hipótesis sobre la relación de dos variables: establecimiento de objetivos y auto-registro. Se divide al alumnado en 7 grupos, uno por cada hipótesis más el control. Se evalúan las variables mediante series de preguntas.	Efecto positivo del auto-registro en el rendimiento del alumnado. El grupo objetivo hizo más atribuciones técnicas e inferencias adaptativas en comparación con el alumnado del grupo de control.	No incluido.
Sandars y Cleary (2011)	Educación universitaria	Educación médica	Guía que contiene una revisión de los principales principios teóricos compartidos entre diversas perspectivas de autorregulación para la educación médica.	Revisión bibliográfica.	Se resaltan las diferencias entre: autorregulación del alumnado e intérpretes de alto y bajo rendimiento, uso de la identificación estructurada de procesos clave de autorregulación para desarrollar enfoques de remediación específicos y enfoques de enseñanza generales.	No incluido.
Bol y Garner (2011)	Educación universitaria	Educación	Aplicación de componentes seleccionados del aprendizaje a la interacción entre el contenido y la educación a distancia.	Se discuten ejemplos de cómo las demandas de interacción entre estudiantes y contenido ponen en riesgo de fracaso al alumnado con dificultades de autorregulación.	Se confirma la necesidad de una investigación que aborde las preguntas sobre la interacción entre el contenido en los entornos del curso.	No incluido.

Fuente: Elaboración propia. Nota: No se incluyen los artículos de menos de 15 citas, para consultar la tabla completa acceder a la liga <https://bit.ly/3rFBhU3>

Tabla 5

Resumen de los principales hechos y hallazgos de 28 artículos de acceso abierto elegidos para SLR (Continuación)

Autor(es) y año	Nivel académico	Área de estudio	Tema del problema de investigación	Metodología	Resultados	Investigaciones futuras
Panadero, Tapia y Huertas (2012)	Educación obligatoria	Educación	Comparar los efectos de dos herramientas de autoevaluación (rúbricas y guiones) sobre la autorregulación, el aprendizaje y la autoeficacia en interacción con otras dos variables independientes (tipo de instrucciones y comentarios).	(N=120), estudiantes de secundaria analizaron paisajes en una de las doce condiciones experimentales (proceso / instrucciones de rendimiento x control / rúbrica / herramientas de autoevaluación de guiones x dominio / retroalimentación de rendimiento) a través de tres ensayos. La autorregulación se midió mediante cuestionarios y protocolos de pensamiento en voz alta.	Los resultados de ANOVA mostraron que los guiones mejoraron la autorregulación más que las rúbricas y el grupo de control. El uso de las dos herramientas de autoevaluación aumentó el aprendizaje sobre el grupo control.	No incluido.
Poddar, Hosig, Anderson, Nickols-Richardson y Duncan (2012)	Educación universitaria	Nutrición	Mejorar expectativas, autoeficacia, autorregulación y comportamiento en la dieta a través de un programa de nutrición especializado.	(N=294) reciben un programa de salud, 148 participantes son sometidos a 5 semanas de intervención para evaluar el desempeño frente a 146 como grupo control.	El grupo intervenido manifestó mejoras significativas en autorregulación y autoeficacia. No hubo mejora en expectativas.	No incluido.

Fuente: Elaboración propia. Nota: No se incluyen los artículos de menos de 15 citas, para consultar la tabla completa acceder a la liga <https://bit.ly/3rFBhU3>

Tabla 6

Resumen de los principales hechos y hallazgos de 28 artículos de acceso abierto elegidos para SLR (Continuación)

Autor(es) y año	Nivel académico	Área de estudio	Tema del problema de investigación	Metodología	Resultados	Investigaciones futuras
Brydges y Butler (2012)	Educación universitaria	Educación médica	Generar una revisión de las investigaciones sobre autorregulación del aprendizaje en educación médica.	Recolección bibliográfica.	Se encontraron como temas emergentes: (1) cómo se lleva a cabo el aprendizaje en distintos contextos; (2) considerar el carácter holístico de la autorregulación; (3) atender el tamaño del análisis y (4) mejorar prácticas para favorecer autorregulación.	Usar perspectivas teóricas que destaquen cómo el aprendizaje y el desarrollo de la experiencia profesional están influidos por el contexto.
Sun y Rueda (2012)	Educación universitaria	Educación	Relación entre las variables de motivación y aprendizaje y tres tipos de participación del alumnado en un entorno educativo a distancia.	(N=203) estudiantes universitarios. El alumnado completó una encuesta en línea para evaluar sus niveles de interés situacional, autoeficacia informática, autorregulación y participación en la educación a distancia.	El interés situacional y la autorregulación se correlacionan significativamente con tres tipos de compromiso (conductual, emocional y cognitivo). Las actividades en línea aumentaron el compromiso emocional en el aprendizaje, aunque no necesariamente aumentaron el compromiso conductual o cognitivo.	Reclutar participantes de más fuentes para formar una muestra más diversa. Agregar un grupo de control en aula tradicional.

Fuente: Elaboración propia. Nota: No se incluyen los artículos de menos de 15 citas, para consultar la tabla completa acceder a la liga <https://bit.ly/3rFBhU3>

Tabla 7

Resumen de los principales hechos y hallazgos de 28 artículos de acceso abierto elegidos para SLR (Continuación)

Autor(es) y año	Nivel académico	Área de estudio	Tema del problema de investigación	Metodología	Resultados	Investigaciones futuras
Kolovelonis, Goudas y Dermitzaki (2012)	Educación obligatoria	Psicología	Efectos del diálogo interno y el establecimiento de objetivos en la autorregulación del aprendizaje de una habilidad de lanzar dardos.	(N=85). Estudiantes de primaria realizaron pruebas de lanzamiento de dardos, posteriormente contestaron preguntas sobre autoeficacia, satisfacción, disfrute y comprobación de manipulación del diálogo interno.	El alumnado que combinó el diálogo interno con las metas del proceso o rendimiento tuvo éxito en cumplirlas. No surgió ninguna diferencia entre los grupos sobre autoeficacia, satisfacción y disfrute.	Examinar los efectos de diferentes tipos de diálogo interno en la autoeficacia. Investigar los sentimientos de satisfacción e incluir habilidades atléticas más comunes y complejas. Examinar los efectos a largo plazo del uso combinado del diálogo interno y el establecimiento de objetivos.
De Clercq, Galand y Frenay (2013)	Educación universitaria	Educación	Relación entre autorregulación, orientación a metas y estrategias de procesamiento de información, en el desempeño académico.	(N=110). Seguimiento por tres años desde el ingreso a la universidad. Aplicación anual de un cuestionario de elaboración propia. Procesamiento de datos a través de modelación con ecuaciones.	Orientación a metas incrementa las estrategias de procesamiento de información, las cuales incrementan la autorregulación. Relación más significativa durante año 2 al 3.	Estudio de la dinámica global controlando las variables que la conforman. Estudio del impacto del proceso en distintos grupos de estudiantes.

Fuente: Elaboración propia. Nota: No se incluyen los artículos de menos de 15 citas, para consultar la tabla completa acceder a la liga <https://bit.ly/3rFBhU3>

Tabla 8

Resumen de los principales hechos y hallazgos de 28 artículos de acceso abierto elegidos para SLR (Continuación)

Autor(es) y año	Nivel académico	Área de estudio	Tema del problema de investigación	Metodología	Resultados	Investigaciones futuras
Fernández, Bernardo, Suárez, Cerezo, Núñez y Rosário (2013)	Educación universitaria	Psicología	Análisis de la relevancia de diferentes variables motivacionales, conductuales y socioeducativas en la predicción del uso de estrategias de aprendizaje autorregulado.	(N=552) Cuestionarios: Inventario de procesos de aprendizaje autorregulados, Autoeficacia e instrumentalidad para la autorregulación del aprendizaje, Evaluación de objetivos académicos; Rendimiento académico, recopilación del nivel educativo de los padres por ítems cualitativos y análisis estadístico por regresión lineal.	El uso de estrategias de aprendizaje autorreguladas depende en gran medida de la autoeficacia percibida y de otras variables personales como el interés en el aprendizaje y la utilidad percibida.	No incluido.
Van Beek, De Jong, Minnaert y Wubbels (2014)	Educación obligatoria	Educación	Estudio de la interacción entre actividades de regulación del profesorado y la autorregulación del alumnado.	(N=2,970) estudiantes de 16 secundarias contestan un inventario de percepción estudiantil. Observación de clases de 12 profesores.	No hay diferencias significativas en el uso de actividades de regulación internas y externas entre el profesorado observado.	No incluido.

Fuente: Elaboración propia. Nota: No se incluyen los artículos de menos de 15 citas, para consultar la tabla completa acceder a la liga <https://bit.ly/3rFBhU3>

Este SLR derivó en una clasificación de cuatro grupos temáticos: estrategias cognitivo-motivacionales, educación física, orientación educativa y educación a distancia. A partir de este primer hallazgo, se plantearon cuatro preguntas relacionadas con sus resultados.

- ¿Qué tipo de variables cognitivo-motivacionales se investigan más sobre autorregulación en educación?

Se ha podido detectar que la autoeficacia es la variable más estudiada y la que guarda mayor relación con el desempeño académico, motivación externa, orientación a metas y autocontrol. Además, se detectó un alto interés en el estudio de metacognición y estrategias de evaluación de la autorregulación y su relevancia para la conformación de retroalimentación efectiva por parte de los orientadores (Panadero, Tapia y Huertas, 2012). En línea de importancia siguen los estudios que abordan la motivación. Esta sostiene una estrecha relación con las variables cognitivas, ya que impacta directamente el procesamiento de información (De Clercq, Galand y Frenay, 2013). Así, por ejemplo, el desarrollo de variables cognitivo-motivacionales ha resultado relevante para la formación del alumnado de medicina, coadyuvando al mejoramiento de su desempeño (Sandars y Cleary, 2011).

- ¿Qué caracteriza a los escenarios de aprendizaje en línea que los hace tan atractivos para el desarrollo y estudio de la autorregulación?

Los estudios reportados se enfocan especialmente en los programas de nutrición. Se advierte un énfasis en el estudio de cursos en línea, específicamente en cuanto al diseño de metas y la evaluación de la autoeficacia en su cumplimiento por parte de los participantes. Además, se indaga sobre las intervenciones remotas para adaptar comportamientos específicos, como la ingesta de ciertos alimentos, lo cual aparentemente ha resultado efectiva (Poddar et al, 2010; 2012). Los estudios indican que estos programas en línea podrían estar contribuyendo al desarrollo de estrategias de planeación, monitoreo y metacognición cuando los programas se ofertan a poblaciones específicas y emplean andamios para el progreso gradual del alumnado. No obstante, estos programas requieren ser adaptados a las necesidades de estudiantes con déficit de atención, a los cuales las estimulaciones visuales y la necesidad de autogestión representan un reto (Bol y Garner, 2011). Así, pareciera ser que el diseño y articulación de los programas en línea propician el aumento del compromiso emocional del alumnado, mas no el conductual o cognitivo como en Sun y Rueda, (2012) y Sullivan-Bolyai et al (2014).

- ¿Qué variables del aprendizaje autorregulado se están investigando en los cursos de educación física?

En los cursos de educación física el tema de autorregulación se enfoca principalmente en la orientación a metas y el nivel de dominio mediante el ensayo y error de ejercicios físicos. Además, la influencia del profesorado es un tema recurrente y se entiende que estos proveen de expectativas y objetivos que incrementan el sentido de autoeficacia (Cecchini-Estrada y Méndez-Giménez, 2017). El seguimiento y finalmente logro de metas, propicia que el alumnado lleve a cabo ejercicios metacognitivos sobre su desempeño físico, retroalimentando sus avances y aumentando la motivación personal para emprender nuevos retos (Ommundsen, 2006). No obstante, las investigaciones no han demostrado diferencias significativas entre orientar al alumnado con base en el resultado final o enfatizar el proceso para conseguir el logro, como en el caso de la autograbación de Kolovelonis et al (2011).

- ¿Cuáles estrategias de orientación educativa se han investigado en padres y docentes para desarrollar el aprendizaje autorregulado?

Los estudios indican que los padres incentivan la autorregulación de sus hijos como aprendices cuando favorecen la autonomía en la toma de decisiones. Sin embargo, se advierte que ciertos factores externos como las dinámicas laborales, la opinión de terceros y el nivel socioeconómico

bajo, influyen en que los padres interceden en las actividades de sus hijos, limitando su autocontrol y autorregulación académica (Grolnick, 2009). Según las investigaciones consultadas, una estrategia que ha resultado ser aparentemente eficaz para tratar esta situación en aprendices de edades tempranas, ha sido involucrarlos en la toma de decisiones independientes mediante el juego (Kangas, Ojala y Venninen, 2015).

Por otro lado, desde las prácticas docentes, el enfoque en la intervención psicopedagógica se ha centrado en combinar actividades que modifican el comportamiento del alumnado con distintas formas de regulación: internas, compartidas y externas. Sin embargo, las investigaciones revisadas en este estudio coinciden en que estas intervenciones tienen poca incidencia en la conciencia que tiene el alumnado sobre la autorregulación de su aprendizaje, como se explicó en Van Beek et al (2014). De esta manera, se entiende que la tendencia es que la orientación educativa no se centre en el comportamiento final del alumnado, sino en el desarrollo de la autonomía y motivación para aprender.

Conclusiones y Discusión

Los resultados confirman que la autorregulación del aprendizaje sigue siendo un tema relevante para la investigación educativa en todo el mundo. Esta relevancia se vislumbra en la ascendente publicación de artículos en revistas indizadas desde el año 2000 y, con mayor énfasis, desde el año 2006. A partir del objetivo de la investigación que fue comprender cómo en la última década, la producción científica en el tema de autorregulación del aprendizaje en el campo educativo ha visto diversificado sus eslabones temáticos, se puede indicar que este estudio SLR permitió tener una visión holística del tema durante dos décadas. Además, se identificaron varios temas actuales que surgen de la autorregulación en sus dimensiones cognitiva, motriz, motivacional y pedagógica.

Con respecto al *mapping*, es evidente que los Estados Unidos de América se posicionan como el país con mayor producción de artículos sobre el tema de autorregulación. Por otro lado, la Universidad Abierta de los Países Bajos representa el centro académico con mayor cantidad de artículos publicados. Igualmente, se encontraron 100 artículos de acceso abierto que parten de un universo de 133, lo cual significa que el tema de autorregulación es próximo para la comunidad académica y ha aumentado su producción desde el año de 1975, particularmente desde 2006. En este sentido, los textos más citados corresponden al periodo 2003-2014, principalmente en el periodo 2011-2014 (tabla 2).

A pesar de que el tema ha sido ampliamente indagado en las últimas dos décadas, los enfoques en los que se basan dichas investigaciones son principalmente el cognitivo y motivacional. Se encontraron algunos artículos aislados que brindan una comprensión más profunda sobre autorregulación en poblaciones con características particulares, como personas con discapacidad (Diaz-Greenberg et al, 2000; Ommundsen, 2006), padres con hijos diabéticos (Sullivan-Bolyai et al, 2014), situaciones como el abandono escolar (Mooij, 2008) y las condiciones fisiológicas que intervienen en el proceso de autorregulación (Woltering y Shi, 2016).

En cuanto al contenido de las publicaciones, se observa un cambio en el abordaje del concepto desde el enfoque meramente sociocognitivo de la Psicología hacia una orientación educativa situada en campos disciplinares particulares como las ciencias ambientales y los deportes. Este es el caso de las investigaciones de Cecchini-Estrada y Méndez-Giménez (2017) y Öhman (2017)

respecto a la construcción de espacios motivantes para autorregular el aprendizaje de la educación física y conseguir un alto nivel de dominio y a la vez regular la práctica de los docentes. Igualmente, se destacan las variaciones de las investigaciones en autorregulación, comenzando con una perspectiva psicopedagógica de la motivación y la orientación a metas, hacia la propuesta de estrategias cognitivas desde un enfoque neurocientífico, como es el caso de la investigación de Woltering y Shi (2016).

En otro sentido, es evidente la importancia que este tema está tomando dentro de las intervenciones psicopedagógicas. Al respecto, se encontraron estudios dedicados a mejorar la planeación, monitoreo y evaluación del aprendizaje en áreas como la medicina, nutrición y educación física, como en la investigación de Springvloet et al., (2016) y el uso de programas en línea para autorregular la dieta. Por otro lado, se encontró que la autorregulación del aprendizaje es estudiada casi por igual en la educación obligatoria, como en la universitaria. En este sentido, las últimas investigaciones en el tema valoran el papel del alumnado de educación obligatoria en la participación de la construcción de instrumentos de evaluación de su autorregulación Kangas et al., (2015) y Zamora et al., (2018), lo cual significa una estrategia para los orientadores.

Por último, destacan ciertas consideraciones para la siguiente década respecto a la práctica orientadora y psicopedagógica.

- Los factores cognitivo-motivacionales guardan una importante relación en la autorregulación de actividades motoras que están implementando los orientadores en educación física. Principalmente la metacognición como estrategia para retroalimentar el desempeño y cambiar el comportamiento (Wigfield, Klauda y Cambria, 2011) y el establecimiento de metas para la autoobservación y el autocontrol (Pintrich, 2000). De manera particular, este enfoque se ve reforzado en ambientes motivacionales que incrementan el sentido de autoeficacia en el alumnado mediante la prueba y el error.
- La autoeficacia se destaca como la variable motivacional que mayor influencia ejerce en el desempeño. Esta variable impacta en la motivación, el esfuerzo y la persistencia hacia un objetivo planteado (Bandura, 1997), por lo que determina el uso de estrategias de autorregulación (Fernández et al, 2013). Existe la posibilidad de que esta relación sea aprovechada por los orientadores de programas nutricionales al fortalecer el sentido de autoeficacia de los participantes mediante la proposición de metas.
- El desarrollo de estrategias de autorregulación continúa siendo el factor determinante del éxito de los programas en línea. En los artículos consultados se encontró que el principal beneficio se relaciona con el aumento del nivel de autogestión de los participantes, como en el caso de la investigación de Bol y Garner (2011). El éxito de la orientación educativa en línea depende del acompañamiento constante del alumnado para el desarrollo de estrategias cognitivo-motivacionales que permitan congeniar el contenido de los cursos con el desempeño, como las propuestas por Pintrich (2000). Se confirma que la educación en línea resulta ser un medio propicio para el mejoramiento de variables motivacionales como el sentido de autoeficacia, el interés y el sentido de logro.
- En los artículos revisados, se ha encontrado que la intervención psicopedagógica para fortalecer el autoconcepto es relevante para mejorar la autorregulación de personas con discapacidad. Esta variable constituye un paso previo a la planeación y se relaciona con la fase de auto-observación propuesta por Bandura (1986). De esta manera, el autoconcepto significa un diagnóstico que influye en la motivación del alumnado con discapacidad, convirtiéndose en un condicionante para el control de cogniciones, emociones y acciones (Thoman, et al, 2019).

- La autodeterminación es un factor relevante en el rendimiento del alumnado en edades tempranas, así como con el alumnado con discapacidad. A partir de la revisión bibliográfica, se detectó que este concepto está íntimamente ligado a la autorregulación del aprendizaje porque constituye un elemento fundamental de la motivación personal. La autodeterminación conlleva un balance entre interés, creencias de control, expectativas y valores (Panadero y Alonso, 2014), por lo que la orientación de padres y docentes para incentivar esta variable ha tenido resultados positivos. En los artículos revisados se señalan como estrategias exitosas para elevar la autodeterminación la pedagogía participativa (Kangas et al., 2015), pedagogía crítica (Diaz-Greenberg et al, 2000) y los ambientes familiares motivadores (Grolnick, 2009).

En conclusión, se confirma que la evaluación de la autorregulación del aprendizaje ha cobrado relevancia alrededor del mundo para mejorar la experiencia educativa, tanto en ambientes presenciales, como en línea. Además, se estima el valor para la orientación educativa de brindar retroalimentación constante al alumnado y así permitir el monitoreo de sus metas (Vázquez-Toledo, Latorre-Coscolluela y Liesa-Orús, 2021). En otro sentido, los estudios revisados confirman la dimensión orientadora del docente al construir comunidades de aprendizaje diversas en donde la comunicación efectiva facilita el pleno desarrollo de la persona (Morales, 2020).

El SLR permitió comprender que la investigación del desarrollo de estrategias cognitivas y factores motivacionales relacionados con la autorregulación continúa siendo relevante en la práctica orientadora y psicopedagógica. Además, la autorregulación sigue siendo un constructo estudiado en ámbitos académicos, pero también en actividades humanas que requieren orientación, como modificar hábitos alimenticios y rutinas físicas. Finalmente, estos aspectos deben considerarse en la próxima década en los estudios de autorregulación en educación.

Limitantes del estudio: esta investigación se circunscribió a la consulta de tres bases de datos y a la elaboración de un SLR con artículos de acceso abierto y más de cinco citas.

Referencias bibliográficas

- Alexander, P. A. y Greene, J. A. (2017). *Self-regulation in education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315537450>
- Bandura, A. y Walters, R. H. (1977). *Social learning theory*. Prentice-hall. <http://dx.doi.org/10.4135/9781412959193.n17>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and actions: A social cognitive theory*. Prentice-Hall. <http://dx.doi.org/10.4135/9781446221129.n6>
- Bjork, R. A., Dunlosky, J. y Kornell, N. (2013). Self-regulated learning: Beliefs, techniques, and illusions. *Annual review of psychology*, 64(1), 417-444. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143823>
- Boekaerts, M. (1999). Motivated learning: Studying student situation transactional units. *European Journal of Psychology of Education*, 14(1), 41-55. <https://doi.org/10.1007/BF03173110>

- Boekaerts, M. y Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology*, 54(2), 199-231. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2005.00205.x>
- Bol, L. y Garner, J. K. (2011). Challenges in supporting self-regulation in distance education environments. *Journal of Computing in Higher Education*, 23(2), 104-123. <https://doi.org/10.1007/s12528-011-9046-7>
- Brown, G. T., Peterson, E. R. y Yao, E. S. (2016). Student conceptions of feedback: Impact on self-regulation, self-efficacy, and academic achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 86(4), 606-629. <https://doi.org/10.1111/bjep.12126>
- Brydges, R. y Butler, D. (2012). A reflective analysis of medical education research on self-regulation in learning and practice. *Medical education*, 46(1), 71-79. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04100.x>
- Caracelli, V. J. & Cooksy, L. J. (2013). Incorporating qualitative evidence in systematic reviews: Strategies and challenges. *New Directions for Evaluation*, 2013(138), 97-108. <https://doi.org/10.1002/ev.20061>
- Cecchini-Estrada, J. A. y Méndez-Giménez, A. (2017). Motivational climate, 2x 2 achievement goal orientation and dominance, self-regulation, and physical activity in pre-service teacher education. *European Physical Education Review*, 23(4), 461-479. <https://doi.org/10.1177/1356336X16655779>
- De Clercq, M., Galand, B. y Frenay, M. (2013). Chicken or the egg: Longitudinal analysis of the causal dilemma between goal orientation, self-regulation, and cognitive processing strategies in higher education. *Studies in Educational Evaluation*, 39(1), 4-13. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2012.10.003>
- Diaz-Greenberg, R., Thousand, J., Cardelle-Elawar, M. y Nevin, A. (2000). What teachers need to know about the struggle for self-determination (conscientization) and self-regulation: Adults with disabilities speak about their education experiences. *Teaching and Teacher Education*, 16(8), 873-887. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00032-9](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00032-9)
- DiBenedetto, M. K. (2018). Self-regulation in secondary classrooms: Theoretical and research applications to learning and performance. En M. DiBenedetto (ed), *Connecting Self-regulated Learning and Performance with Instruction Across High School Content Areas* (pp. 3-23). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90928-8_1
- Fernández, E., Bernardo, A., Suárez, N., Cerezo, R., Núñez, J. C. y Rosario, P. (2013). Predicción del uso de estrategias de autorregulación en la educación superior: Un análisis a nivel individual y de contexto. *Annals of Psychology*, 29(3), 865-875. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.139341>
- Grolnick, W. S. (2009). The role of parents in facilitating autonomous self-regulation for education. *Theory and Research in Education*, 7(2), 164-173. <https://doi.org/10.1177/1477878509104321>
- Heikkilä, A. y Lonka, K. (2006). Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation, and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, 31(1), 99-117. <https://doi.org/10.1080/03075070500392433>
- Kangas, J., Ojala, M. y Venninen, T. (2015). Children's self-regulation in the context of participatory pedagogy in early childhood education. *Early Education and Development*, 26(5-6), 847-870. <https://doi.org/10.1080/10409289.2015.1039434>

- Kolovelonis, A., Goudas, M. y Dermitzaki, I. (2011). The effect of different goals and self-recording on self-regulation of learning a motor skill in a physical education setting. *Learning and Instruction*, 21(3), 355-364. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2010.04.001>
- Kolovelonis, A., Goudas, M. y Dermitzaki, I. (2012). The effects of self-talk and goal setting on self-regulation of learning a new motor skill in physical education. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(3), 221-235. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2012.671592>
- Kuhl, J. (2000). A functional-design approach to motivation and selfregulation. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (ed), *Handbook of self-regulation* (pp. 111-169). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50034-2>
- Kuhl, J., Kazén, M. y Koole, S. L. (2006). Putting self-regulation theory into practice: A user's manual. *Applied psychology*, 55(3), 408-418. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2006.00260.x>
- Mertens D. (2018). Mixed Methods Evaluation Designs for Systematic Reviews. En *Mixed Methods Design in Evaluation* (pp. 111-132). SAGE publications, Inc. <https://dx.doi.org/10.4135/9781506330631>
- Morales, J. (2020). El rol orientador del docente en el contexto comunitario. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 31(2), 29-37. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.2.2020.27984>
- Mooij, T. (2008). Education and ICT-based self-regulation in learning: Theory, design, and implementation. *Education and Information Technologies*, 14(1), 3. <https://doi.org/10.1007/s10639-008-9066-8>
- Öhman, M. (2017). Losing touch—Teachers' self-regulation in physical education. *European physical education review*, 23(3), 297-310. <https://doi.org/10.1177/1356336X15622159>
- Ommundsen, Y. (2003). Implicit theories of ability and self-regulation strategies in physical education classes. *Educational Psychology*, 23(2), 141-157. <https://doi.org/10.1080/01443410303224>
- Ommundsen, Y. (2006). Pupils' self-regulation in physical education: The role of motivational climates and differential achievement goals. *European Physical Education Review*, 12(3), 289-315. <https://doi.org/10.1177/1356336X06069275>
- Panadero, E., Tapia, J. A. y Huertas, J. A. (2012). Rubrics and self-assessment scripts effects on self-regulation, learning and self-efficacy in secondary education. *Learning and individual differences*, 22(6), 806-813. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.04.007>
- Panadero, E. y Alonso-Tapia, J. (2014). How do students self-regulate? Review of Zimmerman's cyclical model of self-regulated learning. *Annals of Psychology*, 30(2), 450-462. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Petersen, K., Vakkalanka, S. y Kuzniarz, L. (2015). Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update. *Information and Software Technology*, 64, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2015.03.007>
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (ed), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>
- Poddar, K. H., Hosig, K. W., Anderson, E. S., Nickols-Richardson, S. M. y Duncan, S. E. (2010). Web-based nutrition education intervention improves self-efficacy and self-regulation related to increased dairy intake in college students. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(11), 1723-1727. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2010.08.008>

- Poddar, K. H., Hosig, K. W., Anderson-Bill, E. S., Nickols-Richardson, S. M. y Duncan, S. E. (2012). Dairy intake and related self-regulation improved in college students using online nutrition education. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(12), 1976-1986. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2012.07.026>
- Rich, J. V. (2017). Proposing a model of co-regulated learning for graduate medical education. *Academic Medicine*, 92(8), 1100-1104. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001583>
- Sandars, J. y Cleary, T. J. (2011). Self-regulation theory: applications to medical education. *Medical teacher*, 33(11), 875-886. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.595434>
- Schunk, D. H. y DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101832. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832>
- Schunk, D. H. y Zimmerman, B. J. (2012). Self-regulation and learning. En I. B. Weiner, W. M. Reynolds y G. E. Miller (ed), *Handbook of psychology* (pp. 59-75). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118133880.hop207003>
- Sharp, L. A. y Sharp, J. H. (2016). Enhancing student success in online learning experiences through the use of self-regulation strategies. *Journal on Excellence in College Teaching*, 27(2), 57-75.
- Springvloet, L., Lechner, L., Candel, M. J., de Vries, H. y Oenema, A. (2016). Exploring individual cognitions, self-regulation skills, and environmental-level factors as mediating variables of two versions of a web-based computer-tailored nutrition education intervention aimed at adults: a randomized controlled trial. *Appetite*, 98, 101-114. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.12.013>
- Sullivan-Bolyai, S., Johnson, K., Cullen, K., Hamm, T., Bisordi, J., Blaney, K. y Melkus, G. (2014). Tried and true: self-regulation theory as a guiding framework for teaching parents' diabetes education using human patient simulation. *Advances in nursing science*, 37(4), <https://doi.org/10.1097/ANS.0000000000000050>
- Sun, J. C. Y. y Rueda, R. (2012). Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: Their impact on student engagement in distance education. *British journal of educational technology*, 43(2), 191-204. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01157.x>
- Ten Braak, D., Størksen, I., Idsoe, T. y McClelland, M. (2019). Bidirectionality in self-regulation and academic skills in play-based early childhood education. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 65, 101064. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.101064>
- Thoman, D. B., Lee, G. A., Zambrano, J., Geerling, D. M., Smith, J. L. y Sansone, C. (2019). Social influences of interest: Conceptualizing group differences in education through a self-regulation of motivation model. *Group Processes e Intergroup Relations*, 22(3), 330-355. <https://doi.org/10.1177/1368430219838337>
- Van Beek, J. A., De Jong, F. P. C. M., Minnaert, A. E. M. G. y Wubbels, T. (2014). Teacher practice in secondary vocational education: Between teacher-regulated activities of student learning and student self-regulation. *Teaching and Teacher Education*, 40, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.01.005>
- Van Laer, S. y Elen, J. (2017). In search of attributes that support self-regulation in blended learning environments. *Education and Information Technologies*, 22(4), 1395-1454. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9505-x>
- Vázquez-Toledo, S., Latorre-Coscolluela, C. y Liesa-Orús, M. (2021). Un análisis cualitativo de la motivación ante el aprendizaje de estudiantes de educación secundaria. *Revista Española*

de *Orientación y Psicopedagogía*, 32(1), 116-131.
<https://doi.org/10.5944/reop.vol.32.num.1.2021.30743>

- Wigfield, A., Klauda, S. L. y Cambria, J. (2011). Influences on the Development of Academic Self-Regulatory Processes. En B. Zimmerman y D. H. Schunk. (ed), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 33-48). Routledge.
<https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203839010.ch3>
- Winne, P. H. (1996). A metacognitive view of individual differences in self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8(4), 327-353. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(96\)90022-9](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(96)90022-9)
- Woltering, S. y Shi, Q. (2016). On the neuroscience of self-regulation in children with disruptive behavior problems: Implications for education. *Review of Educational Research*, 86(4), 1085-1110. <https://doi.org/10.3102/0034654316673722>
- Wolters C.A. y Taylor D.J. (2012). A Self-regulated Learning Perspective on Student Engagement. En S. Christenson, A. Reschly y C. Wylie (ed), *Handbook of Research on Student Engagement*, (pp. 635-651). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_30
- Zamora, Á., Suárez, J. M. y Ardua, D. (2018). Error detection and self-assessment as mechanisms to promote self-regulation of learning among secondary education students. *The Journal of Educational Research*, 111(2), 175-185. <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1225657>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (ed), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-40). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

Fecha de entrada: 11 diciembre 2020

Fecha de revisión: 22 diciembre 2020

Fecha de aceptación: 29 octubre 2021