

1. Revisión de literatura sobre la autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios de modalidad virtual

VIVIANA MEDRANO GALLEGOS*

TERESA ORDAZ GUZMÁN**

MARÍA LETICIA VILLASEÑOR ZÚNIGA***

<https://doi.org/10.52501/cc.282.01>

Introducción

La educación virtual se ha consolidado como una opción para muchos estudiantes que desean realizar sus estudios a su propio ritmo (Parapi *et al.* 2020). Permite romper con las barreras del tiempo y la distancia geográfica. El proceso de aprendizaje se lleva a cabo mediante una interacción sincrónica y asincrónica a través de plataformas educativas, videoconferencias, entre otras, por lo que se espera que sea autónomo y autodirigido (Valero-Cedeño *et al.* 2020). Aunado a lo anterior, la pandemia de COVID-19 transformó, particularmente en América Latina, la enseñanza presencial por una a distancia pues instituciones educativas tanto públicas como privadas de todos los niveles han ampliado su oferta de programas educativos a distancia para atender la alta demanda (CEPAL, 2020). Sin embargo, para tener éxito escolar en los entornos virtuales es necesario desarrollar otras habilidades distintas a las de aquellos que estudian en modalidad presencial (Shnaubert y Herold, 2020). En ese

* Maestra en Ciencias Educativas. Actualmente realiza estudios de doctorado en Educación Multimodal en la Universidad Autónoma de Querétaro, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2027-3589> ; correo electrónico: vmedrano25@lms.uaq.mx

** Doctora en Tecnología Educativa. Directora de Educación a Distancia e Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Querétaro, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5594-467X>

*** Doctora en Innovación en Tecnología Educativa. Docente e investigadora de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0533-8660>

sentido, las habilidades de autorregulación del aprendizaje son cruciales en la educación en línea. Aunado a lo anterior, el alumnado de educación virtual enfrenta diversos desafíos como la falta de tiempo debido a sus múltiples responsabilidades y también diversos obstáculos tecnológicos, por lo que se anticipa que estos estudiantes demuestran disciplina, autonomía y capacidad para gestionar su aprendizaje (Torres y Botero, 2022).

Por lo tanto, queda por sentado que la autorregulación tiene un impacto positivo en el aprendizaje en entornos de educación a distancia. Si bien los universitarios, a diferencia del alumnado de los otros niveles educativos, necesitan ser más autónomos (Zimmerman, 2000), los estudiantes de modalidad virtual requieren desarrollar aún más la capacidad de aprender por sí mismos. Según Berridi y Martínez (2017) se podría inferir que se necesita más destreza de autorregulación cuando el aprendizaje se realiza a distancia, en contraste con la modalidad presencial.

Diversas universidades han empleado una variedad de estrategias, recursos, materiales y cursos para el desarrollo de habilidades de autorregulación en el proceso de aprendizaje (Hernández y Camargo, 2017), ya que, a diferencia de otros niveles, el alumnado de educación superior requiere más apoyo debido a los niveles de ansiedad que puede implicar cursar sus estudios (Kellenberg *et al.*, 2017). No obstante, falta explorar con mayor profundidad las habilidades de autorregulación del aprendizaje empleadas al estudiar en entornos de aprendizaje virtuales (Broadbent y Poon, 2015). Autorregular el propio aprendizaje es vital para el aprendizaje a distancia, pero esto no puede compararse con la autorregulación empleada en los entornos presenciales y, por lo tanto, deben de estudiarse de manera separada (Edisherashvili, *et al.*, 2022).

Con el fin de indagar en las aportaciones al campo de conocimiento la autorregulación del aprendizaje es importante realizar una revisión de los factores asociados. Debido al gran crecimiento de la educación a distancia, principalmente en la educación universitaria iberoamericana, la importancia de ahondar sobre la autorregulación del aprendizaje en este contexto se hace evidente, ya que tiene características particulares, principalmente culturales y socioeconómicas que la diferencian de otras modalidades.

En este contexto, y derivado de una revisión de la literatura, el siguiente trabajo tiene como objetivo identificar y describir factores relacionados

con el aprendizaje autorregulado de la comunidad estudiantil de educación superior en modalidad virtual.

Marco conceptual

En el aprendizaje autorregulado, los estudiantes establecen propósitos para su aprendizaje vigilando, regulando y controlando su pensamiento, motivación y comportamiento. Todo ello guiado por sus metas de aprendizaje y por el contexto en el que se encuentran. Al participar en este proceso de autorregulación, el alumnado experimenta mejoras positivas en su rendimiento académico (Pintrich, 2000). Respecto a las estrategias de autorregulación del aprendizaje en el contexto presencial, el aprendizaje se desarrolla mediante la comunión implícita entre: la autoobservación, que implica monitorear las propias acciones y se considera el proceso más importante; la autoevaluación, que consiste en evaluar el propio rendimiento; y las auto-reacciones, que se refieren a la respuesta a los resultados del rendimiento (Zimmerman, 2000).

Asimismo, se consideran como estrategias de autorregulación del aprendizaje las estrategias para planear, como el examinar el entorno de aprendizaje, las problemáticas que enfrentan y determinar las pautas para enfrentarlas y aprender. También se emplean estrategias de ejecución que ponen en práctica las acciones planificadas anteriormente. Por último, a fin de verificar si han logrado los aprendizajes antes establecidos e identificar posibles errores cometidos para mejorar en el futuro, se utilizan estrategias de evaluación (Díaz *et al.*, 2010).

En la clasificación de estrategias de autorregulación se encuentran las siguientes: estrategias cognitivas, estrategias de regulación de recursos, motivación afectivo, motivación de expectativas, motivación valor y valor de las actividades escolares (Roth *et al.*, 2016). Es importante considerar que tales estrategias rara vez se utilizan aisladamente, pues forman parte de un proceso de aprendizaje autorregulado más amplio. Todavía falta explorar cómo los factores moderadores interactúan con estas en entornos en línea (Broadbent y Poon, 2015).

Diseño metodológico

Como primer acercamiento, de agosto a octubre de 2023 se revisaron trabajos académicos que abordan el aprendizaje autorregulado empleado por los universitarios de modalidad virtual, con apoyo de las pautas establecidas por el Modelo PRISMA (identificación, selección, elegibilidad e inclusión), el cual es considerado como uno de los protocolos mayormente utilizados actualmente para realizar revisiones de literatura en el campo educativo (Sánchez-Serrano *et al.*, 2022). En el proceso de identificación, se recuperaron y analizaron artículos obtenidos de la búsqueda en *Scopus*, que fue la fuente principal al ser considerada una de herramientas de análisis de literatura más reconocidas internacionalmente (Codina, 2017) en cuanto al área de la investigación educativa, que se vincula con el objeto de estudio. En cuanto a los términos de búsqueda principales para este primer acercamiento se utilizaron: autorregulación, autorregulado y aprendizaje.

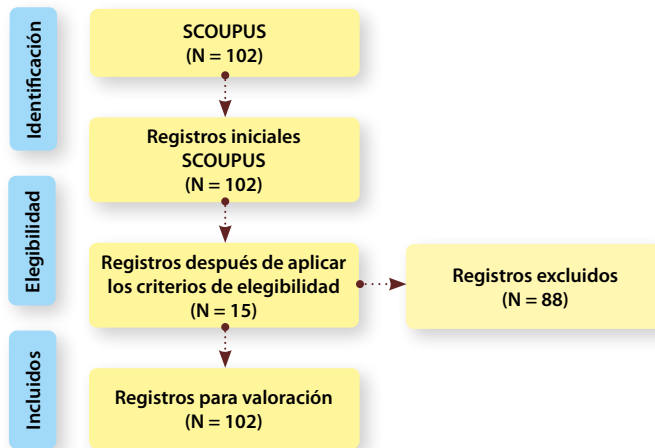
Cabe señalar que en un inicio los términos de la búsqueda incluían también como términos principales la educación virtual y la educación superior (y sus términos alternativos, respectivamente). No obstante, al considerarlos en la búsqueda, gran parte de los artículos no aparecían en la base de datos. Por lo tanto, estos términos fueron tomados en cuenta al considerar los criterios de elegibilidad y dar lectura a cada una de las fuentes para verificar que se abordaba este nivel educativo y no al momento de realizar la búsqueda.

En cuanto a las cadenas de búsqueda, estas se crearon al combinar términos de búsqueda mediante operadores booleanos AND y OR. Se empleó el comodín (*) para buscar tanto el singular como el plural de los términos de búsqueda. También se consideró la restricción de tiempo, limitando los resultados por año de publicación (2013 a 2023). Para la consulta en *Scopus* se buscaron los términos en el título, palabras clave y en el resumen mediante los siguientes códigos de búsqueda: *TITLE-ABS-KEY* (autorregulación OR autorregulado*) AND *TITLE-ABS-KEY* (aprendizaje*) AND *PUB-YEAR > 2012 AND PUBYEAR < 2024*. Posteriormente, se identificaron los resultados en *Scopus* y se descargaron los resultados en formato *Comma-Separated Values* (CSV). Después se organizaron en una hoja de cálculo de

Google Sheets, de acuerdo con las pautas establecidas por Xiao y Watson (2019). Se encontraron 102 fuentes, considerando artículos, documentos de conferencias, una breve encuesta, etc. De acuerdo con los criterios de Xiao y Watson (2019), se excluyeron documentos irrelevantes como informes técnicos, presentaciones etc. (ver Figura 1).

Después de completar la búsqueda y recopilación de datos los hallazgos fueron: al aplicar las cadenas de búsqueda se obtuvieron 102 de *Scopus* y, una vez revisados y aplicados los criterios de dichas fuentes, se eligieron los que se desarrollaran en el nivel de Educación Superior y en entornos virtuales, donde se consideraron 15 registros (Figura 1). Los estudios se realizaron en los siguientes países: Ecuador (n=1), Colombia (n=2), México (n=3), Chile (n=4) y España (n=5). En el siguiente apartado se mencionan los trabajos de investigación más significativos que abordan esta temática, de acuerdo con los resultados de la revisión antes descrita.

Figura 1. *Habilidad cognitiva*



Fuente: Tomada de Sánchez-Serrano *et al.* (2022).

Resultados y discusiones

En este capítulo se abordan los factores asociados a la autorregulación en el aprendizaje virtual identificados en las fuentes de investigación. El objetivo fue identificar y describir los factores asociados al aprendizaje autorregulado

de los estudiantes universitarios en modalidad virtual. Para ello se realizó una búsqueda de trabajos científicos en *Scopus* y, con base en lo anterior, la revisión presentó una visión general de los estudios que abordan el aprendizaje autorregulado en entornos virtuales de educación superior de población estudiantil de Latinoamérica (n=10) y España (n=5).

Relación entre la autorregulación del aprendizaje y el desempeño escolar

Algunos estudios se han orientado a valorar la relación del aprendizaje autorregulado en entornos virtuales y el desempeño académico. Berridi y Martínez (2017) abordaron cómo las estrategias de autorregulación se asocian con el desempeño académico del alumnado. Como principales resultados, se encontró una relación positiva entre el desempeño escolar y las estrategias de planeación y control, las cuales se refieren a la gestión de los horarios, las metas a lograr y los materiales a utilizar. También se ha demostrado la relación con las atribuciones motivacionales en contextos virtuales, es decir, el deseo del alumnado por aprender en modalidad a distancia.

Asociado a lo anterior, los resultados del estudio con diseño cuasiexperimental de Martínez-Sarmiento y Gaeta (2019), enfocado en favorecer la autorregulación de estudiantes universitarios mediante el acompañamiento de la plataforma Moodle, describen que más de 20% del alumnado que no participó en el programa (grupo control de 38 estudiantes) reprobó al menos dos materias. En cambio, de los universitarios que sí participaron (grupo experimental de 38 estudiantes) solo tres no lograron el desempeño académico aprobatorio. Con base en lo anterior, también señalado por Machuca *et al.* (2021), es evidente la relación existente y significativa entre el desarrollo de habilidades de autorregulación y un desempeño escolar exitoso.

Planificación y gestión del tiempo

La investigación de Zambrano *et al.* (2021) hace énfasis en la falta de autorregulación para el estudio y la necesidad de optimizar la gestión del tiem-

po académico en el aprendizaje en línea. Con una muestra de 73 universitarios que pertenecían al 15% de los promedios más altos de su grupo en el periodo de pandemia, se aplicó un registro semanal para planear y recopilar información de las metas de estudio, actividades de escolares, asignaturas estudiadas y el empleo del tiempo en actividades asincrónicas. Los hallazgos principales indican que los universitarios estudiados muestran una tendencia favorable en términos de hábitos de estudio, con una dedicación semanal constante. El alumnado que recién inicia sus estudios notablemente indicó que dedican una mayor cantidad de horas a la actividad asincrónica en comparación con los que cursan su último año.

También se evidencia que las actividades de estudio a las que dedican más tiempo los alumnos son: leer, organizar y elaborar información. Por otra parte, con menor frecuencia se encuentran las actividades cooperativas en línea y la planificación. Que la planificación sea menos frecuente se puede deber a que, con base en la opinión de la comunidad estudiantil, las actividades no requieren mucho tiempo o no implican procesos complejos para su realización (Zambrano *et al.*, 2021). Del mismo modo, García-Marcos *et al.* (2020) examinaron los efectos de la autorregulación en estudiantes de formación profesional virtual. El proyecto utilizó un diseño experimental en el que 260 estudiantes fueron asignados de forma aleatoria a tres subgrupos donde se incorporaron herramientas de monitorización en el entorno virtual para cuantificar el tiempo de estudio. Como principales hallazgos se encuentran diferencias considerables en el tiempo dedicado al estudio. Los grupos de alumnos que utilizaron la barra de avance mejoraron su eficiencia, logrando resultados académicos similares en aproximadamente la mitad del tiempo en comparación con los otros grupos. La inclusión de monitorización en el aprendizaje virtual tiene un impacto en la eficiencia académica de la comunidad estudiantil y en su logro académico.

Eficacia del aprendizaje en línea y la autorregulación del aprendizaje en entornos virtuales

Machuca *et al.* (2021) abordaron la autorregulación del aprendizaje en línea y aplicaron la adaptación de instrumentos para la autorregulación a una

muestra de 347 alumnos. Los resultados señalan una relación positiva entre la eficacia del aprendizaje y la autorregulación en entornos virtuales. Con base en lo anterior, se puede respaldar la hipótesis de que el estudiantado necesita hábitos de autorregulación para adquirir el aprendizaje en modalidad virtual. También se subraya la importancia de que los maestros y maestras observen los procesos cognitivos, afectivos y conductuales de sus estudiantes para realizar las correcciones necesarias.

El papel del docente en el desarrollo de habilidades de autorregulación

El artículo de Demuner-Flores *et al.* (2023) se centra en analizar estrategias de aprendizaje autorregulado en universitarios que se vieron obligados a adaptarse a la educación virtual por la pandemia. El proyecto se llevó a cabo mediante un estudio descriptivo, transversal y de enfoque cuantitativo y la muestra consistió en 611 estudiantes de una institución de educación superior mexicana.

Como conclusión se destaca que es sumamente relevante el desarrollo del aprendizaje autorregulado entre las y los estudiantes, lo que implica un esfuerzo tanto por parte del profesorado, así como de la universidad, y enfatiza que es necesario fortalecer las competencias pedagógicas y digitales de las y los profesores. El estudio favorece la comprensión de las fortalezas de las estrategias y sugiere que la práctica docente universitaria debe inducir a los estudiantes a que utilicen estrategias que les permitan aprender por su propia cuenta y los prepare a fin de enfrentar los desafíos de la sociedad actual (Demuner-Flores *et al.*, 2023).

También Ruiz y Roncancio (2023), al analizar el papel de los docentes en la promoción de la motivación, autoeficacia y empatía en el aprendizaje autorregulado, llegaron a la conclusión de que estos son elementos clave para el aprendizaje. Los docentes que se centran en conocer a las y los estudiantes, así como identificar sus necesidades y brindar acompañamiento, contribuyen a la autorregulación del estudiantado. De manera similar, fue evidente que existe un desconocimiento del proceso de autorregulación por parte de los maestros y maestras. Por ende, según los autores es fundamental

una relación empática entre docente-alumno, ya que son elementos decisivos en el aprendizaje autorregulado en entornos virtuales. Plantean que es importante sensibilizar a la comunidad docente sobre la importancia de la autorregulación en la enseñanza virtual (Ruiz y Roncancio, 2023).

En ese sentido, de acuerdo con Infante-Villagrán *et al.* (2022), el empleo de aplicaciones como *WhatsApp* y *Google Calendar* puede favorecer estas habilidades, por lo que es importante que el profesorado en entornos virtuales domine el contenido a fin de promover las habilidades de autorregulación en el proceso de aprendizaje con estas herramientas.

Autorregulación del aprendizaje y la retroalimentación

Hernández *et al.* (2021) realizaron el proyecto Feedback y la autorregulación del aprendizaje en la universidad. Mediante un cuestionario se identificó que concebir el feedback de forma positiva tiene una mayor influencia en los procesos de autorregulación del aprendizaje, pues implica: 1) oportunidades para el feedback entre iguales de manera interactiva, 2) apoyar el feedback en espacios virtuales, 3) primeramente especificar la tarea o el resultado del aprendizaje esperado del alumnado, por lo que se requiere 4) un feedback docente que sea continuo, claro y de forma verbal (Hernández *et al.*, 2021).

Esto último refuerza lo planteado por Queiruga *et al.* (2021), en su proyecto centrado en la implementación de una ecología del aprendizaje autorregulado, donde señalan que la retroalimentación del docente es fundamental para potenciar el aprendizaje autorregulado y que los entornos virtuales son espacios que lo pueden hacer posible.

Autorregulación del aprendizaje y procrastinación

Con base en el estudio de Machuca *et al.* (2021) hay una relación negativa entre la procrastinación y la autorregulación del aprendizaje en contextos virtuales. Con base en lo anterior, los investigadores infieren que mientras el alumno o alumna pospone sus tareas escolares, su capacidad para auto-

rregular su aprendizaje es menor, y como consecuencia, afecta en la eficacia del aprendizaje en línea.

Aprendizaje autorregulado y objetos virtuales

El proyecto de Parra-Esquivel *et al.* (2017) se centró en el uso de objetos virtuales a fin de promover el aprendizaje autorregulado en estudiantes de terapia ocupacional. Como principales resultados se encontró que la implementación de tales objetos favorece a que el alumnado se sienta motivado, autorregule su aprendizaje y se apropie de los contenidos asociados con la materia.

Autorregulación del aprendizaje y recursos digitales

La investigación de Tur *et al.* (2022) muestra una exploración de las percepciones de los estudiantes sobre las herramientas utilizadas en actividades de aprendizaje para el desarrollo de entornos personales de aprendizaje en la formación docente, centrándose en las fases de autorregulación: planificación, ejecución y reflexión.

Los autores mencionan que se utilizaron diversas herramientas y recursos tales como entornos virtuales de aprendizaje institucionales, *Microblog*, redes sociales, *Blog*, rúbricas, cuestionarios gamificados, y las infografías. Estos tres últimos fueron altamente apreciados por los estudiantes en las tres fases del aprendizaje autorregulado y, especialmente las infografías, tienen un papel significativo en los procesos cognitivos (Tur *et al.*, 2022).

Otra herramienta planteada por Monguillot y González (2020) es Twitter. En el contexto de una asignatura de Programación de la Enseñanza de la Actividad Física y el Deporte, se realizó un análisis documental de los tuits de reflexión de los estudiantes, informes de seguimiento y un cuestionario final, donde participaron 150 estudiantes. El estudio demostró que Twitter puede ser una herramienta efectiva para la autorregulación del aprendizaje en un entorno universitario, ya que los estudiantes utilizaron Twitter para reflexionar sobre su aprendizaje y compartieron estrategias metacognitivas

lo que, de acuerdo con los autores, promueve la autorregulación y la retroalimentación entre las y los estudiantes. Como conclusión, la ludificación y el uso de hashtags contribuyeron al éxito de la herramienta.

Respecto al uso de la plataforma Moodle para implementar programas y favorecer el aprendizaje autorregulado, el estudio de Díaz *et al.* (2017) valora el entrenamiento de universitarios en torno a habilidades de autorregulación utilizando tal plataforma. Con relación a los hallazgos, después del entrenamiento, el grupo que no lo recibió mostró un descenso en los indicadores de autorregulación y en la percepción de autoeficacia autorregulatoria. El grupo que sí participó experimentó mejoras en la autorregulación del aprendizaje y en la autoeficacia autorregulatoria en comparación con el grupo de control. El entrenamiento en autorregulación a través de Moodle tiene un impacto positivo en el aprendizaje. El apoyo docente durante el entrenamiento aumenta la autopercepción de eficacia autorregulatoria en los estudiantes y los resultados sugieren que el uso de la plataforma en combinación con el apoyo del docente puede contribuir a la mejora de la autorregulación del aprendizaje (Díaz *et al.*, 2017).

De igual manera, Infante-Villagrán *et al.* (2022) abordan el uso de aplicaciones digitales en el contexto universitario durante la epidemia de COVID-19 y cómo se relaciona con la autorregulación del aprendizaje. Es un estudio exploratorio que busca comprender qué aplicaciones se utilizan y se recomiendan para favorecer la autorregulación del aprendizaje. Desde una perspectiva cualitativa se organizaron tres grupos focales y se trabajó con 17 docentes universitarios. Se concluyó que las aplicaciones digitales más recomendadas son *WhatsApp* y *Google Calendar* y su uso tiende a potenciar principalmente los procesos cognitivos y motivacionales. Se identificaron factores de riesgo, como desafíos docentes relacionadas con la autorregulación del tiempo y el empleo de aplicaciones, desafíos en el alumnado asociadas con el acceso, la participación y el empleo responsable de las aplicaciones. De acuerdo con la opinión del profesorado, el uso de aplicaciones contribuye a la organización del estudio y la innovación docente.

A fin de valorar la autorregulación del aprendizaje de universitarios que utilizan plataformas educativas en modalidades de aprendizaje virtual, Pinto *et al.* (2020) desarrollaron un estudio de validez del cuestionario de autorregulación del aprendizaje en línea (*Online Self-regulated Learning*

Questionnaire, OSLQ). En tal proyecto, sostienen que la autorregulación del aprendizaje se refiere a la capacidad de las y los estudiantes para gestionar su propio proceso de aprendizaje, establecer metas, evaluar su progreso y tomar decisiones informadas. El estudio reveló una alta consistencia interna en la escala del cuestionario, por lo que se considera que la versión en español del *OSLQ* es válida y confiable para medir la autorregulación de los universitarios que utilizan plataformas educativas. Dicho instrumento puede ser utilizado en futuras investigaciones para valorar el desarrollo de habilidades cognitivas, motivacionales/afectivas y conductuales de los estudiantes (Pinto *et al.*, 2020).

Conclusiones

Uno de los hallazgos clave es la correlación positiva entre el aprendizaje autorregulado en entornos virtuales y el rendimiento escolar (Berridi y Martínez, 2017; Martínez-Sarmiento y Gaeta, 2019; y Machuca *et al.*, 2021), por lo que es importante fomentar estrategias de autorregulación en estudiantes para mejorar su desempeño académico en contextos virtuales.

Para ello, es importante que los docentes observen y comprendan el proceso cognitivo de los universitarios para realizar las correcciones necesarias, lo cual subraya la relevancia del rol del docente en apoyar el desarrollo de habilidades autorregulatorias (Machuca *et al.*, 2021). El uso de tecnología educativa (plataforma virtual Moodle) en combinación con el apoyo del docente puede ser beneficioso para mejorar la autorregulación del aprendizaje (Díaz *et al.*, 2017).

Además, existen evidencias que respaldan el uso de aplicaciones digitales para promover la autorregulación del aprendizaje (Infante-Villagrán *et al.*, 2022). Este hecho subraya la importancia de integrar recursos digitales en el proceso educativo, siempre respaldado por fundamentos pedagógicos. Es fundamental que la tecnología se utilice de manera reflexiva y alineada con los objetivos educativos (Tur *et al.*, 2022). En cuanto a estrategias específicas, la monitorización del tiempo de estudio a través de herramientas digitales puede mejorar la eficiencia académica de los estudiantes (García-Marcos *et al.*, 2020).

Los resultados de esta revisión evidencian la necesidad de realizar futuras investigaciones sobre el aprendizaje autorregulado en entornos virtuales en los contextos antes mencionados, principalmente por el alto incremento y la demanda de esta modalidad en los últimos años, así como explorar el papel de las redes sociales en la autorregulación (Tur *et al.*, 2022). También es importante llevar a cabo estudios con muestras más amplias y representativas, así como aplicar el entrenamiento en autorregulación del aprendizaje en diversas asignaturas.

El abordar este tema como línea de investigación permitirá obtener información para la comunidad académica universitaria, a fin de brindar una mayor orientación personalizada a los estudiantes en el desarrollo de habilidades de autorregulación. Asimismo, puede ser de utilidad para el diseño de estrategias de autorregulación, y en consecuencia, ayuda a mejorar el desempeño académico de las y los estudiantes universitarios de modalidad virtual.

Referencias

- Berridi, R., y Martínez, J. I. (2017). Estrategias de autorregulación en contextos virtuales de aprendizaje. *Perfiles educativos*, 39(156), 89-102. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982017000200089&script=sci_arttext
- Broadbent, J. y Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies y 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>
- Comisión Económica para América Latina. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. UNESCO https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Codina, L. (2017). *Investigación con bases de datos. Estructura y funciones de las bases de datos académicas. Análisis de componentes y estudio de caso*. <https://repositori.upf.edu/handle/10230/28135>
- Demuner-Flores, M.- del-R., Ibarra-Cisneros, M.-A., y Nava-Rogel, R.-M. (2023). Estrategias de aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios durante la contingencia COVID-19. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 14(39). <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2023.39.1532>
- Díaz, A., Pérez, M., González-Pienda, J., y Núñez, J. (2017). Impacto de un entrenamiento en aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Perfiles Educativos*, XXXIX (157), 87-104. <https://www.redalyc.org/comocitar.oi?id=13253143006>

- Díaz, A., Pérez, M., Valenzuela, M., Muñoz, P., Rivas, S., y Salas, C. (2010). Procesos de autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 789-780. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832327082.pdf>
- Edisherashvili, N., Saks, K., Pedaste, M., y Leijen, Ä. (2022). Supporting self-regulated learning in distance learning contexts at higher education level: Systematic literature review. *Frontiers in Psychology*, 12, 792422. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.792422/full>
- García-Marcos, C. J., López-Vargas, O., y Cabero-Almenara, J. (2020). Autorregulación del aprendizaje en la Formación Profesional a Distancia: efectos de la gestión del tiempo. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 20(62). <https://doi.org/10.6018/red.400071>
- Hernández, A., y Camargo, A. (2017). Autorregulación del aprendizaje en la educación superior en Iberoamérica: una revisión sistemática (Self-regulated learning in higher education in Latin-America: A systematic review). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49, 146-160. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2017.01.001>
- Hernández, V. M., Santana, P. J., y Sosa Alonso, J. J. (2021). Feedback y autorregulación del aprendizaje en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 227-248. <https://doi.org/10.6018/rie.423341>
- Infante-Villagrán, V. A., Pellerano, B. M. P. D., Cobo-Rendon, R., López-Angulo, y., Escobar-Alaniz, B., y Beyle, C. (2022). Aplicaciones que emplean y recomendaciones que entregan docentes universitarios para la autorregulación del aprendizaje en contexto de la pandemia por COVID-19. *Texto Livre*, 14(3). <https://www.scielo.br/j/tl/a/tJhpfvP9FzfQZGXXtrYzBjR/abstract/?lang=es>
- Kellenberg, F., Schmidt, J., y Werner, C. (2017). The Adult Learner: Self-Determined, Self-Regulated, and Reflective. *J. Pedagog. Psychol.* 9, 23-29. doi: 10.1515/sigtem-2017-0001
- Martínez-Sarmiento, L. F., y González, M. L. G. (2019). Utilización de la plataforma virtual Moodle para el desarrollo del aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Educar*, 55(2), 479-498. <https://raco.cat/index.php/Educar/article/view/v55-n2-martinez-sarmiento-gaeta>
- Monguillot, M., y González, C. (2020). Twitter como herramienta para la autorregulación del aprendizaje: una experiencia en el grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. *Aloma: revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna* 38(2), 41-50. <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/438>
- Machuca, S. A., Sampedro, C. R., Palma, D. P., y Villalta, B. E. (2021). Autorregulación del aprendizaje en línea y procrastinación académica como factores de la efectividad del aprendizaje virtual. *Revista Conrado*, 17(S3), 122-130.
- Parapi, J. M. O., Maesaroh, L. I., Basuki, B., y Masykuri, E. S. (2020). Virtual Education: A Brief Overview of Its Role in the Current Educational System. *Scripta: English Department Journal*, 7(1), 8-11. <https://doi.org/10.37729/scripta.v7i1.632>
- Parra-Esquivel, E. I., Peñas-Felizzola, O. L. y Gómez-Galindo, A. M. (2017). Objetos virtuales para el aprendizaje autorregulado de estudiantes de terapia ocupacional. *Revista de Salud Pública*, 19(6), 760-765. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n6.62966>

- Pinto, C., Ortiz, R., Muñoz, C. L., Yáñez, M., y Letelier, P. (2020). Cuestionario de autorregulación del aprendizaje en línea (Online Self-regulated Learning Questionnaire, OSLQ): estudio de validez y fiabilidad de la versión en español. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(2), 251-266 https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071807052020000200251&script=sci_arttext&tlng=en
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of educational psychology*, 92 (3), 544-555. doi:10.1037/0022-0663.92.3.544
- Queiruga, M. Ángel, Vázquez, J. B., Sáiz, M. C., López, E., y Díez, M. (2021). Valoración de la Ecología de Aprendizaje Autorregulado Virtualizada para la Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza durante la crisis COVID-19. *Publicaciones*, 51(3), 375-420. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i3.18046>
- Ruiz, L., y Roncancio, M. (2023). Promoción del aprendizaje autorregulado mediado por la virtualidad en la educación superior. *Revista Guillermo de Ockham*, 21(2), pp. 447-461 <https://doi.org/10.21500/22563202.5856>
- Roth, A., Ogrin, S., y Schmitz, B. (2016). Assessing self-regulated learning in higher education: A systematic literature review of self-report instruments. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 28(3), 225-250. <https://doi.org/10.1007/s11092-015-9229-2>
- Sáez, F., Díaz, A., Panadero, E., y Bruna, D. (2018). Revisión sistemática sobre competencias de autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios y programas intracurriculares para su promoción. *Formación Universitaria*, 11(6), 83-98. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062018000600083>
- Sánchez-Serrano, S.; Pedraza-Navarro, I.; y Donoso-González, M. (2022) ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA? Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón*, 74, 51-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8583045>
- Shnaubert, L., y Herold, B. (2020). Social-Distance Education: Struggling with Cognition, Emotion or Motivation during SRL? *Proceedings of the 28th International Conference on Computers in Education*. Asia-Pacific Society for Computers in Education, eds H. J. So (Essen: University of Duisburg). <https://nottingham-repository.worktribe.com/output/19009351>
- Torres, G., y Botero, L. (2021). Factores asociados al compromiso académico en universitarios de carreras virtuales: Revisión de las principales teorías e instrumentos. *Panorama*, 15(28), 54-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8075829>
- Tur, G., Ramírez-Mera, U., y Marín, V. I. (2022). Aprendizaje autorregulado y Entornos Personales de Aprendizaje en la formación inicial docente: Percepciones del alumnado y propuestas de herramientas y recursos. *Revista Complutense de Educación*, 33(1), 41-55. <https://doi.org/10.5209/rced.71002>
- Valero-Cedeño, N. J., Castillo-Matute, A.L., Padilla-Hidalgo, M., Rodríguez-Pincay, R. y Cabrera-Hernández, M. (2020). Retos de la educación virtual en el proceso enseñanza aprendizaje durante la pandemia de COVID-19. *Dominio Científico*, 6(4), 1201-1220. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8638160>

- Xiao, Y., y Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of planning education and research*, 39(1), 93-112. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/1/376#B81-sustainability-13-00376>
- Zambrano, C., Bravo, I., Maluenda-Albornoz, J. e Infante-Villagrán, V. A. (2021). Planificación y uso del tiempo académico asincrónico de estudiantes universitarios en condiciones de pandemia. *Formación Universitaria*, 14(4), 113-122. doi: 10.4067/S0718-50062021000400113
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. *Handbook of self-regulation*, eds M. Boekaerts, P. R. Pintrich, and M. Zeidner (Cambridge, MA: Academic Press), 13–39. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>