

## Artículo de Investigación

Recibido: 25-02-2025 - Aceptado: 11-04-2025 - Publicado: 23-04-2025

# **Aprendizaje autorregulado en la formación inicial docente: uso de estrategias cognitivas en dos contextos normalistas en los estados de Baja California y Veracruz, México**

Olga Lidia Murillo García<sup>1</sup>  
Virginia Aguilar Davis<sup>2</sup>  
Jihan García Poyato<sup>3</sup>

## **Resumen**

El objetivo de la presente investigación consistió en identificar el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas del Aprendizaje Autorregulado (AAR) entre estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria, de dos escuelas normales públicas de México en el 2024. Consistió en un estudio cuantitativo tipo encuesta, descriptivo y transversal. Los resultados indicaron diferencias estadísticamente significativas entre escuelas en el *uso de esquemas y resúmenes*, y en *leer textos señalados por el maestro*; mientras que en ambas instituciones se emplean mayormente las estrategias cognitivas y en menor medida, las metacognitivas. Destaca la necesidad de implementar estrategias para el monitoreo del propio aprendizaje en los planes de estudios dirigidos a los docentes en formación, con el propósito de que estos puedan fomentar el AAR en sus futuros estudiantes. La escasas diferencias entre los estudiantes de las dos

- 1 Doctora en Ciencias Educativas del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo en UABC. Profesora de la Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California, México.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2096-0079>, email: [olga.murillo@uabc.edu.mx](mailto:olga.murillo@uabc.edu.mx)
- 2 Doctora en Formación del Profesorado en la Didáctica y Evaluación de Instituciones Educativas de la Universidad Veracruzana y Doctora en Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia: Madrid. Docente de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen, Veracruz, México.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8890-9854>, email: [vaguilard@hotmail.com](mailto:vaguilard@hotmail.com)
- 3 Doctora en Ciencias Educativas del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo en UABC. Profesora de la Benemérita Escuela Normal Estatal, Profesor Jesús Prado Luna, Ensenada, Baja California, México.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3692-6687>, email: [jrgarcia@benejpl.edu.mx](mailto:jrgarcia@benejpl.edu.mx)

instituciones alientan la posibilidad reconocer rasgos comunes en la forma de aprender de los docentes en formación inicial, aunque se requieren mayores estudios para corroborarlo.

**Palabras clave:** Aprendizaje Autorregulado, Educación superior, Docencia, Formación inicial de profesores.

## ***Self-regulated learning in initial teacher training: use of cognitive strategies in two normal school contexts in the states of Baja California and Veracruz, Mexico***

### **Abstract**

The objective of this research was to identify the use of cognitive and metacognitive strategies of Self-Regulated Learning (SRLL) among students of the Bachelor of Primary Education, from two public normal schools in Mexico. It consisted of a quantitative, descriptive, cross-sectional survey study. The results indicate statistically significant differences between schools in the use of outlines and summaries, and in reading texts indicated by the teacher; while in both institutions cognitive strategies are mostly used and to a lesser extent, metacognitive strategies. The need to implement strategies for monitoring one's own learning in the curricula aimed at teachers in training is highlighted, with the purpose of them being able to promote SRLL in their future students. The scarce differences between the students of the two institutions encourage the possibility of recognizing common features in the way of learning of teachers in initial training, although further studies are required to corroborate this.

**Keywords:** Self-regulated learning, Higher education, Teaching, Initial teacher training.

## ***Aprendizagem autorregulada na formação inicial de professores: uso de estratégias cognitivas em dois contextos escolares normais nos estados da Baixa Califórnia e Veracruz, México***

### **Resumo**

O objetivo desta pesquisa foi identificar o uso de estratégias cognitivas e metacognitivas de Aprendizagem Autorregulada (SRL) entre alunos do Bacharelado em Educação Primária, de duas escolas normais públicas do México. Consistiu em um estudo quantitativo, des-

critivo, do tipo survey transversal. Os resultados indicam diferenças estatisticamente significativas entre as escolas no uso de esboços e resumos e na leitura de textos indicados pelo professor; enquanto em ambas as instituições são utilizadas principalmente estratégias cognitivas e, em menor grau, estratégias metacognitivas. Destaca a necessidade de implementar estratégias de acompanhamento da própria aprendizagem nos currículos destinados aos professores em formação, para que possam promover a RAA nos seus futuros alunos. As poucas diferenças entre os alunos das duas instituições incentivam a possibilidade de reconhecer características comuns na forma como os professores em formação inicial aprendem, embora sejam necessários mais estudos para corroborar isso.

**Palavras-chave:** Aprendizagem autorregulada, Ensino superior, Docência, Formação inicial de professores.

## Planteamiento del problema

El Aprendizaje Autorregulado (AAR), definido por Zimmerman (2000) como un “proceso centrado en la generación de pensamientos, sentimientos y acciones, planeadas y sistemáticamente adaptadas para lograr las metas personales” (Fernández y Bernardo, 2011, p. 202), es una capacidad asociada con la autonomía para aprender de manera permanente, imprescindible en la educación del siglo XXI; por lo que se considera necesaria su presencia en el currículum de todos los niveles de la educación formal.

Lo anterior implica una docencia acorde con tales exigencias, en donde los y las profesoras enfrenten adecuadamente el reto de aprender a aprender, enseñar a aprender y reaprender en contextos volubles e inciertos. Siguiendo la secuencia, es inevitable llegar al punto de la formación docente, dado que, para estar en condiciones de fomentar estas habilidades en los estudiantes, el profesorado debe estar debidamente preparado, habiéndolas desarrollado a lo largo de su vida estudiantil y especialmente durante su formación inicial docente, es decir, el período en que cursa una licenciatura en educación. Es así como el fortalecimiento y desarrollo del AAR debe estar presente de forma enfática en el currículum orientado hacia la formación docente, toda vez que los egresados de una licenciatura en educación serán los encargados de promover estas habilidades en sus estudiantes.

Sin embargo, la Autorregulación del Aprendizaje (ARA) no está suficientemente estudiada en el contexto de la formación docente, generando un vacío

teórico y metodológico que impide favorecer esta capacidad de manera sólida y fundamentada; consecuencia de ello es una presencia curricular débil y casi imperceptible sobre el tema. Es indiscutible que muchos docentes de educación normal —principales instituciones encargadas de la formación inicial docente en México—, favorecen el AAR, pero esto queda a criterio casi individual, sin constituirse como un eje prioritario para todo el profesorado y sus instituciones.

Los vacíos de conocimiento sobre el tema en el ámbito de la formación docente son diversos, por lo que existe un campo amplio de posibilidades para el establecimiento de líneas de investigación -tanto básica como aplicada- que permitan fortalecer el AAR en el futuro profesorado y le preparen, a su vez, para guiar a sus estudiantes en el desarrollo de esta capacidad. Entre estos vacíos y reconociendo las diferencias propias del contexto, hasta el momento se ignora si existen rasgos comunes en la AAR entre los docentes en formación inicial, que permitan establecer una base teórico-práctica útil para reconocer la presencia de esta habilidad en los futuros docentes y, por ende, estar en condiciones de fortalecerla.

En caso de continuar este vacío en torno a un tema tan relevante, pocas oportunidades -coordinadas institucional y curricularmente- habrá para incorporar con mayor contundencia el AAR en la formación inicial docente, y con ello, fortalecer las capacidades profesionales para aprender permanentemente, así como estar en condiciones de favorecer las mismas capacidades en sus estudiantes.

Con base en lo anterior, esta investigación busca identificar las habilidades cognitivas y metacognitivas para autorregular el aprendizaje en estudiantes procedentes de dos escuelas normales públicas de México, a fin de contar con un primer acercamiento que permita profundizar en futuros estudios y definir posibles elementos comunes en el ámbito de la formación docente.

De inicio fue seleccionada el área cognitiva del AAR por tratarse de un primer acercamiento al tema desde una perspectiva comparada, en el contexto normalista. Si los hallazgos sugieren la posibilidad de continuar con la búsqueda de bases comunes para el aprendizaje autorregulado en la formación docente, podrán ser consideradas otras áreas, como la conductual, contextual y emocional.

Con base en lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las estrategias cognitivas y metacognitivas para autorregular el aprendizaje que mayormente emplean los estudiantes procedentes de dos escuelas normales públicas en México?

En este estudio participan dos escuelas normales públicas: la “Benemérita Escuela Normal Estatal, Profesor Jesús Prado Luna” (BENEPJPL), de

Ensenada, Baja California y la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen” (BENVECR) de Xalapa, Veracruz; específicamente fue seleccionado como población el estudiantado que cursa el 6° semestre de la Licenciatura en Educación Primaria (LEPRIM) en el ciclo escolar 2023-2024, por tratarse de la última generación del Plan de Estudios 2018, de observancia nacional. Cabe señalar que el Plan de Estudios 2022 (currículum vigente que sustituye al 2018) tiene un componente curricular de orden local que hace única la malla curricular de cada una de las escuelas normales del país.

La BENEPJPL fue fundada en 1960 y su oferta educativa actual consiste en dos licenciaturas y un programa de maestría, con una matrícula total de 249 estudiantes, de los cuales 115 cursan la LEPRIM (28 hombres y 87 mujeres), 20 de ellos concluyeron el sexto semestre en junio de 2024. Por otra parte, la BENVECR, fundada en 1886, ofrece actualmente 5 licenciaturas y alberga en este ciclo escolar a 1,441 estudiantes, de los cuales 304 (63 hombres y 241 mujeres) corresponden a la licenciatura referida en este estudio. El sexto semestre está conformado por tres grupos de 25 estudiantes cada uno.

## **Marco teórico**

El aprendizaje autorregulado es un proceso a través del cual los estudiantes planean, monitorean, controlan, sus pensamientos, emociones y conducta para lograr sus objetivos de aprendizaje (De Boer, et al., 2012; Panadero, 2017, Velasco y Cardeñoso, 2020; Zimmerman y Schunk, 2011; Zimmerman, 2000). A lo largo de los años se reconocen múltiples hallazgos sobre el tema— entre los que se encuentra la necesidad de reconocer la complejidad del aprendizaje y la influencia de factores personales, contextuales y sociales en el AAR. Así, esta capacidad se concibe como una acción intencionada y acotada a la tarea, que demanda preparación, autoobservación, control y la gestión de la acción, además de la reflexión y evaluación de la acción misma (Panadero y Alonso-Tapia, 2014). Aunque diversas teorías enfatizan elementos distintivos en cada una, existe consenso en reconocer que el AAR es un proceso reflexivo, de autodirección, situado e intencionado que se presenta de manera cíclica, dirigido hacia el logro de metas profesionales y académicas

La investigación en el tema ha enfatizado la relevancia del AAR dado que contribuye a mejorar la motivación y fomenta el sentido de autoeficacia (Ahmen, 2017, Requena, 2024); permite gestionar de manera eficiente los

recursos, como el tiempo (Picón, 2024); establecer un plan de aprendizaje al identificar las estrategias a utilizar en función de la tarea y de las metas (De Boer, et al., 2012) y, sobre todo, logra un aprendizaje autónomo al aprender a aprender (Fernández et al., 2010).

Si bien, el AAR es una acción que realiza el estudiante, este puede aprenderse y enseñarse de forma explícita, por lo que es importante destacar el rol que desempeña el docente en apoyar y promover el AAR. El profesor autorregulado es capaz de fomentar la ARA debido a que modela su comportamiento, lo que influye en el uso de estas estrategias por parte de sus estudiantes (Fraile, et al., 2023, Sáenz-Delgado, 2022); crea entornos de aprendizaje que fomentan la autonomía y la toma de decisiones, al analizar la propia práctica (Reyes, 2017); se apoya en la retroalimentación para ayudar a la reflexión (Amerstorfer y Freiin von Münster-Kistner, 2021); fomenta la metacognición a partir de la implementación de tareas retadoras, promoviendo la autonomía en la toma de decisiones, modelando estrategias y creando oportunidades para la autoevaluación; lo que permite una comprensión más profunda del propio aprendizaje (Karlen, et al., 2023, Velázquez-Tejeda y Goñi, 2024).

Entre los componentes que guían el AAR se encuentran los cognitivos; considerados estrategias para procesar y retener la información a través de conectar el conocimiento nuevo con el previo, repetir la información para memorizarla, y organizar la información de forma visual (Barrios et al., 2023; Muñoz-Cabana, 2021); y los metacognitivos, empleados para gestionar, reflexionar sobre las acciones cognitivas que influyen en la planificación a corto y largo plazo que generan un impacto en la coordinación de la tarea de aprendizaje, la evaluación del progreso y los resultados del aprendizaje a fin de compensar los vacíos del conocimiento (De León y Zarazúa, 2024).

Así, se reconoce el rol destacado del docente en el desarrollo del AAR, tanto para sus estudiantes como para sí mismo, al modelar e incentivar el AAR contribuye con la autonomía en el aprendizaje e impulsa el desarrollo profesional desde la mejora continua (Arriagada et al., 2017; Chaves-Barborza y Rodríguez-Miranda, 2017).

## Metodología

Se trata de una investigación no experimental, cuantitativa tipo encuesta, descriptiva y transversal cuyo objetivo fue identificar el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas del Aprendizaje Autorregulado (AAR) entre estudiantes de dos escuelas normales públicas de México. En relación con la encuesta, esta dispone de evidencia de validez de contenido a partir del juicio de expertos y de constructo, resultado de análisis estadístico multiva-

riado, que permiten respaldar las relaciones teóricas de las estrategias del aprendizaje autorregulado<sup>4</sup>

Colaboraron 43 estudiantes (20 de la BENEPJPL y 23 de la BENVECR); se utilizó un cuestionario electrónico de 40 preguntas organizado en dos partes, con 20 preguntas respectivamente, 39 fueron de opción múltiple y solo una en formato abierto; su aplicación se realizó por medio de formularios de Google. En la primera sección se recabó información socio-demográfica, familiar, personal y vocacional. En la segunda sección se indagó sobre algunos componentes cognitivos y metacognitivos del AAR; estas preguntas se derivan del cuestionario *Factores Asociados al Rezago por Reprobación de Estudiantes Universitarios* (FARREU, Murillo-García, 2020) en una versión optimizada en la que se obtuvo un índice de confiabilidad alfa de Cronbach de  $\alpha=.814$  (seis ítems) para los componentes cognitivos y  $\alpha=.836$  (14 ítems) en los metacognitivos (Murillo-García, 2020). Específicamente se solicitó al estudiante que indicara la frecuencia con la que emplea diversas estrategias sin que éstas fueran solicitadas por sus profesores, en una escala del 1 al 10, en donde el 1 indica que *nunca* las emplea y el 10 *siempre*.

Con relación a los Componentes Cognitivos, se indagó con qué frecuencia el estudiante utiliza estrategias para procesar la información, “organizadas en estrategias de ensayo, de elaboración, de organización y control de la comprensión. Las estrategias de aprendizaje se vinculan a las técnicas de estudio, las cuales son descritas como estrategias que permiten conseguir el aprendizaje” (Murillo-García, 2020, p. 119). Respecto a los Componentes Metacognitivos, se consideró la frecuencia en la que el estudiante se ocupa de la “administración y gestión del tiempo en la ejecución de actividades académicas. Además, sobre la motivación ante situaciones académicas y estrategias que utiliza para monitorear el propio aprendizaje” (Murillo-García, 2020, p. 119).

## Resultados

Se realizaron análisis descriptivos con el propósito de identificar las características contextuales en torno a las condiciones socioculturales y vocacionales de los estudiantes. Algunos resultados indicaron que 70.5

---

4 Para mayor detalle sobre el proceso de construcción del instrumento, consultar: Murillo-García, O.L. (2020). Factores asociados al rezago por reprobación en estudiantes universitarios. [Tesis de doctorado], Universidad Autónoma de Baja California.

% de los encuestados son estudiantes mujeres, con edades entre 20 y 31 años; 90.9 % de la población es soltera, 88.6 % no tiene hijos, 79.5 % no dispone de un empleo remunerado y ninguno es hablante de lengua indígena.

En cuanto a las condiciones que interfieren en la comunicación y/o el aprendizaje, en primer término 30.2 % de los participantes afirmó no tener ninguna; seguido de ansiedad (23.7%) y limitaciones visuales (11.6%). En cuanto a sus antecedentes familiares, 25 % de los encuestados afirmó que sus padres culminaron el bachillerato, mientras que 31.8 % afirmó que sus madres concluyeron la secundaria. Respecto a familiares profesores, 56% respondió positivamente. Asimismo, la mayoría reportó carecer de orientación vocacional; no obstante, 31.8 % expresó que al terminar la preparatoria eligió ser profesor y otros lo hicieron mientras cursaba otra carrera universitaria (20.5 %).

Con relación a las condiciones para el estudio, los estudiantes reportaron que la mayoría cuenta con internet (91%), mientras que 58% expresó que no cuenta en su casa con un espacio destinado para el estudio. Con respecto al nivel socioeconómico y de capital cultural, a través del análisis factorial de componentes principales se calculó la variable compleja denominada ISEC<sup>5</sup>. Sin embargo, al realizar los análisis preliminares para la adecuación de los datos (Prueba Kaiser-Meyer-Olkin) se incumplió con el nivel recomendado con valor de .37, lo que indica que la matriz de datos resulta inapropiada para realizar la factorización. Si bien, la Prueba de Bartlett cumple con el nivel de significancia ( $p=0.04$ ), se descartó el uso de ISEC debido a que se puede incurrir en conclusiones espurias dada la limitación de la matriz de datos (López-Aguado y Gutiérrez-Provecho, 2019).

## Componentes Cognitivos

En cuanto a los componentes cognitivos de la AAR, en la Tabla 1 se muestra el puntaje medio por escuela; destaca el subrayado de ideas importantes, seguido de la lectura de repaso, el uso de resúmenes y en última posición la elaboración de preguntas para resolverlas.

## Componentes Metacognitivos

En cuanto a las estrategias para gestionar el propio aprendizaje, en términos de administrar el tiempo y las actividades, destaca recibir apoyo de otros estudiantes al preguntarles las dudas que se presenten, realizar en orden de

---

<sup>5</sup> ISEC (Índice de Capital Económico y Cultural a partir de las variables: número de autos en casa, baño con regadera y tina, y el nivel máximo de estudios de los padres; calculado a partir del análisis factorial de componentes principales).

importancia las actividades, estudiar duro para obtener buenas calificaciones y leer los textos señalados por el maestro. En menor medida se encuentra la administración del tiempo tomando en cuenta las horas de sueño, comida, actividad física y diversión; planificar por escrito las actividades, así como colaborar en equipo para el estudio y la resolución de problemas por cuenta propia (ver Tabla 2).

**Tabla 1. Puntaje medio en el uso de Componentes Cognitivos por escuela**

| Escuela |                                    | BENEPJPL | BENVECR |
|---------|------------------------------------|----------|---------|
| No.     | Componentes Cognitivos             | Media    |         |
| 1       | Esquemas o cuadros sinópticos      | 6        | 4       |
| 2       | Resúmenes                          | 6        | 5       |
| 3       | Subrayado de ideas importantes     | 7        | 7       |
| 4       | Lectura de repaso                  | 6        | 6       |
| 5       | Listas de palabras clave           | 5        | 5       |
| 6       | Elaboro preguntas para resolverlas | 4        | 3       |

**Tabla 2. Puntaje medio en el uso de Componentes Metacognitivos por escuela**

| Escuela |                                                                                                           | BENEPJPL | BENVECR |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| No.     | Componentes Metacognitivos                                                                                | Media    |         |
| 1       | Resuelvo problemas por mi cuenta                                                                          | 6        | 5       |
| 2       | Estudio en equipo                                                                                         | 6        | 5       |
| 3       | Pregunto a otros docentes mis dudas                                                                       | 7        | 6       |
| 4       | Pregunto a otros estudiantes mis dudas                                                                    | 8        | 7       |
| 5       | Memorizo                                                                                                  | 7        | 6       |
| 6       | Organizo mi tiempo de estudio tomando en cuenta las horas de sueño, comida, actividad física y diversión. | 5        | 5       |
| 7       | Realizo por orden de importancia mis actividades.                                                         | 8        | 7       |
| 8       | Le doy prioridad a mis actividades académicas y no me queda tiempo para otra cosa.                        | 7        | 6       |
| 9       | Planifico y programo por escrito mis actividades.                                                         | 5        | 6       |
| 10      | Organizo mi material y área de estudio.                                                                   | 7        | 6       |
| 11      | Destino horas de sueño para estudiar.                                                                     | 7        | 5       |
| 12      | Divido los proyectos complejos y difíciles en tareas más pequeñas y manejables.                           | 7        | 6       |
| 13      | Estudio duro para obtener buenas calificaciones, aun cuando no me agrada la materia.                      | 7        | 8       |
| 14      | Leo los textos señalados por el maestro.                                                                  | 8        | 7       |

Cabe destacar que en los componentes cognitivos, las medias de la BENEJPL son mayores o iguales con respecto a la BENVECR; mientras que en los componentes metacognitivos se continúa con esta tendencia, excepto en *planificar y programar por escrito sus actividades y estudiar duro para obtener buenas calificaciones, aun cuando no le agrade la materia*, en donde la BENVECR obtiene un puntaje mayor.

### Comparación de medias

Respecto a la comparación de medias de los componentes entre las escuelas de procedencia, se analizó la normalidad y homocedasticidad de los datos con las pruebas *Shapiro Wilkins* y *Levene*, para enseguida realizar el análisis de comparación con la prueba *T de Student* y *U de Mann-Whitney* para muestras independientes. Los resultados indicaron que en los componentes cognitivos, solo existen diferencias estadísticamente significativas entre escuelas en el *uso de esquemas y resúmenes*; mientras que en los componentes metacognitivos las diferencias se concentran en *leer textos señalados por el maestro* (ver Tablas 3 y 4).

### Discusión y conclusiones

Los resultados de este estudio muestran una ligera ventaja en las medias de la BENEJPL, con respecto a la BENVECR, lo cual puede atribuirse a diversos factores contextuales. Además, los datos sugieren que en ambas instituciones formadoras de docentes se emplean con mayor frecuencia las estrategias cognitivas, utilizando en menor medida las metacognitivas, que conllevan una reflexión más profunda, así como la clara conciencia de los procesos personales puestos en juego al momento de aprender. Lo anterior conlleva el riesgo de realizar actividades por *cumplir* o automatizadas, sin reflexionar de forma profunda sobre el proceso de aprender y el autoconocimiento que ello implica; es decir, un aprendizaje enfocado más en la información que en el significado e interpretación de la realidad para transformarla de manera autónoma (De Boer, et al., 2012)

Las consecuencias de ello pueden ser múltiples y de diverso impacto, entre otras, se puede generar un déficit en objetivos claros para evaluar el propio progreso del aprendizaje, así como una estimación inapropiada de la demanda de la tarea o del tiempo necesario para lograrla (Karlen, et al., 2023), aunque entre lo más lamentable estaría egresar como docente sin el apropiado conocimiento de sus propios procesos de aprendizaje y la forma en que se puede gestionar el mismo, de manera autónoma y permanente.

**Tabla 3. T de Student para muestras independientes de componentes cognitivos y metacognitivos**

| Componentes |                                          | Levene |       | Prueba T para la igualdad de medias |    |        |      |     |        |      |            |    |
|-------------|------------------------------------------|--------|-------|-------------------------------------|----|--------|------|-----|--------|------|------------|----|
|             |                                          | F      | Sig.* | t                                   | gl | Sig.** | DM   | ET  | 95% IC |      | D de Cohen |    |
|             |                                          |        |       |                                     |    |        |      |     | Inf.   | Sup. |            | TE |
| CG          | Esquemas                                 | .69    | .41   | 2.39                                | 41 | .02    | 1.67 | 0.7 | 0.3    | 3.1  | 0.7        |    |
|             | Resúmenes                                | 2.38   | .13   | 2.44                                | 41 | .02    | 1.58 | 0.6 | 0.3    | 2.9  | 0.7        |    |
|             | Preguntas para resolverlas               | 1.16   | .29   | 1.74                                | 41 | .09    | 1.19 | 0.7 | -0.2   | 2.6  | 0.5        |    |
|             | Problemas por mi cuenta                  | .35    | .56   | 1.70                                | 41 | .10    | 1.39 | 0.8 | -0.3   | 3.1  | 0.5        |    |
| MC          | Estudio en equipo                        | .07    | .79   | 1.59                                | 41 | .12    | 1.40 | 0.9 | -0.4   | 3.2  | 0.5        |    |
|             | Memorizo                                 | .33    | .57   | 1.08                                | 41 | .29    | .77  | 0.7 | -0.7   | 2.2  | 0.3        |    |
|             | Organizo mi tiempo***                    | 4.70   | .04   | 0.55                                | 41 | .59    | .44  | 0.8 | -1.2   | 2.1  | 0.2        |    |
|             |                                          |        |       | 0.54                                | 34 | .59    | .44  | 0.8 | -1.2   | 2.1  | 0.2        |    |
|             | Orden por importancia mis actividades*** | 5.89   | .02   | 1.50                                | 41 | .14    | 1.04 | 0.7 | -0.4   | 2.4  | 0.5        |    |
|             |                                          |        |       | 1.54                                | 40 | .13    | 1.04 | 0.7 | -0.3   | 2.4  | 0.5        |    |
|             | Organizo mi material área estudio        | .96    | .33   | 0.99                                | 41 | .33    | .77  | 0.8 | -0.8   | 2.4  | 0.3        |    |
|             | Destino horas de sueño para estudiar     | .52    | .48   | 1.88                                | 41 | .07    | 1.64 | 0.9 | -0.1   | 3.4  | 0.6        |    |
|             | Divido los proyectos complejos           | .58    | .45   | 0.30                                | 41 | .76    | .21  | 0.7 | -1.2   | 1.6  | 0.1        |    |
|             | Leo textos maestro***                    | 8.93   | .00   | 2.18                                | 41 | .04    | 1.32 | 0.6 | 0.1    | 2.6  | 0.7        |    |
|             |                                          |        |       | 2.25                                | 37 | .03    | 1.32 | 0.6 | 0.1    | 2.5  | 0.7        |    |

**Nota.** Componentes (CG) Cognitivos y (MC) Metacognitivos \*Se han asumido varianzas iguales; (DM) Diferencia de medias; (ET) Error típico de la diferencia; \*\*Se obtuvo la significancia bilateral al  $p= .05$ ; \*\*\*No se han asumido varianzas iguales, en tamaño del efecto corresponde a un efecto de mediano a grande.

**Tabla 4. Prueba U de Mann Whitney para muestras independientes de componentes cognitivos y metacognitivos**

| Escuela de procedencia                           |         | N  | Rango promedio | Suma de rangos | U de Mann-Whitney | Sig. asintót. (bilateral) |
|--------------------------------------------------|---------|----|----------------|----------------|-------------------|---------------------------|
| *Subrayado                                       | BENEJPL | 20 | 22             | 447.5          | 222.5             | .85                       |
|                                                  | BENVECR | 23 | 22             | 498.5          |                   |                           |
| *Lectura de repaso                               | BENEJPL | 20 | 22             | 443            | 227               | .94                       |
|                                                  | BENVECR | 23 | 22             | 503.           |                   |                           |
| *Listas de palabras clave                        | BENEJPL | 20 | 22             | 433            | 223               | .86                       |
|                                                  | BENVECR | 23 | 22             | 513            |                   |                           |
| Pregunto a docentes mis dudas                    | BENEJPL | 20 | 25             | 507            | 163               | .10                       |
|                                                  | BENVECR | 23 | 19             | 439            |                   |                           |
| Pregunto a estudiantes mis dudas                 | BENEJPL | 20 | 24             | 488.5          | 181.5             | .22                       |
|                                                  | BENVECR | 23 | 20             | 457.5          |                   |                           |
| Prioridad a actividades académicas               | BENEJPL | 20 | 26             | 511.5          | 158.5             | .08                       |
|                                                  | BENVECR | 23 | 19             | 434.5          |                   |                           |
| Planifico y programo por escrito mis actividades | BENEJPL | 20 | 21             | 428            | 218               | .77                       |
|                                                  | BENVECR | 23 | 23             | 518            |                   |                           |
| Estudio duro para obtener buenas calificaciones  | BENEJPL | 20 | 22             | 434.5          | 224.5             | .89                       |
|                                                  | BENVECR | 23 | 22             | 511.5          |                   |                           |

**Nota.** Se obtuvo la significancia bilateral al  $p=.05$ ; las preguntas marcadas con \* corresponden al componente cognitivo, el resto al metacognitivo. Al estimar el tamaño del efecto de las variables analizadas, el resultado se ubicó entre .1 a .3 considerado un efecto pequeño.

Para contrarrestar lo anterior, se requiere un entorno que fomente el análisis e implementación de estrategias para monitorear el propio aprendizaje, así como conjuntar esfuerzos curriculares e institucionales orientados a la práctica de la autoevaluación, la apropiada retroalimentación y el logro paulatino de la madurez metacognitiva; por supuesto ello implica también la incorporación contundente del AAR en los planes de estudio y métodos de enseñanza a fin de fortalecer la formación de los docentes (Aguilar, 2020).

Las escasas diferencias encontradas en el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas para el aprendizaje, en ambas instituciones, alientan la posibilidad de que -aún con las diferencias contextuales y admitiendo la necesidad de continuar con este tipo de análisis para corroborar los resultados- existen rasgos comunes en la forma de aprender de los docentes en formación inicial, sobre todo en cuanto al área cognitiva del AAR. Este hallazgo constituye el propósito principal del estudio y, al mismo tiempo, permite visualizar el establecimiento de bases más sólidas para fomentar esta capacidad.

Es imprescindible recordar que el aprendizaje profundo y significativo es deseable en cualquier estudiante y nivel educativo, sin embargo -como se

dijo antes-, entre los futuros docentes se vuelve una necesidad apremiante, puesto que serán los principales encargados de fomentar las mismas habilidades en las generaciones futuras.

## Referencias

- Aguilar, V. (2020). Autorregulación docente. Modelos para el fortalecimiento e investigación de la docencia. Octaedro.
- Ahmed, W. (2017). Motivation and self-regulated learning: A multivariate multilevel analysis. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 4(3), 1-11.  
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1335297>
- Amerstorfer, C. M., y Freiin von Münster-Kistner, C. (2021). Student perceptions of academic engagement and student-teacher relationships in problem-based learning. *Frontiers in psychology*, 12, 1-18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713057>
- Arriagada, G. L, Haas, V., y Cárdenas B, M. K. (2017). Autorreflexión en la trayectoria docente: propuesta para su desarrollo desde el modelo SIC. *RECUS: Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*, 6(2), 17-24. DOI:10.33936/recus.v6i2.2704
- Barrios , I., Patiño, M. I., Barrios, J., Báez, H., Aveiro, T. R., Maidana, E, Ortigoza, E ,Villalba, J., Castaldelli, J. M., Ventriglio, A., y Torales, J. C. (2023). Autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Medicina: el caso de tres Universidades de Paraguay. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*, 56(1), 32-40.  
<https://doi.org/10.18004/anales/2023.056.01.32>
- Chaves B y R M. (2018). Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje (PLE). *Ensayos pedagógicos*, 13(1), 71-106.  
<http://orcid.org/0000-0003-2472-1016>
- De Boer, H., Bergstra, A.,y Kostons, D. (2012). *Effective strategies for self-regulated learning: A metaanalysis*. Groningen: GION onderzoek/onderwijs.  
[https://pure.rug.nl/ws/portafiles/portal/54332660/Effective\\_Strategies\\_for\\_Self\\_regulated\\_Learning.pdf](https://pure.rug.nl/ws/portafiles/portal/54332660/Effective_Strategies_for_Self_regulated_Learning.pdf)
- De León, S. y Zarazúa, J. (2024). Procesos MetaCognitivos para el mejoramiento del aprendizaje reflexivo [MetaCognitive processes for the improvement of reflective learning.]. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-21. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-720>
- Fernández, E., Cerezo, R., Núñez, J.C. , Bernardo, A.B., Rodríguez, C. González-Castro, P., González, A., y Bernardo, I. (2010). Autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3, 219-226.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832326023.pdf>
- Fernández, E., y Bernardo, A. (2011). Autoeficacia en la autorregulación del aprendizaje de estudiantes universitarios. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1).  
<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832326023.pdf>  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832330020>
- Fraile, J., Gil-Izquierdo, M., Zamorano-Sande, D., & Sánchez-Iglesias, I. (2020). Autorregulación del aprendizaje y procesos de evaluación formativa en los trabajos en grupo. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 26(1).  
<https://doi.org/10.7203/relieve.26.1.17402>
- Karlen, Y., Hirt, C. N., Jud, J., Rosenthal, A., y Eberli, T. D. (2023). Teachers as learners and agents of self-regulated learning: The importance of different teachers competence aspects for promoting metacognition. *Teaching and Teacher Education*, 125, 1-14.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104055>

- López A, M., y Gutiérrez-Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1–14. <http://dx.doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Muñoz C, Y. M. (2021). Autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(3), 780-789. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1436>
- Murillo G, O.L. (2020). *Factores asociados al rezago por reprobación en estudiantes universitarios*. [Tesis de doctorado], *Universidad Autónoma de Baja California*. [https://iide.ens.uabc.mx/documentos/divulgacion/tesis/DCE/2016/Olga\\_Lidia\\_Murillo\\_Garcia.pdf](https://iide.ens.uabc.mx/documentos/divulgacion/tesis/DCE/2016/Olga_Lidia_Murillo_Garcia.pdf)
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in psychology*, 8, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Panadero, E., y Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Psicología educativa*, 20(1), 11-22. <https://journals.copmadrid.org/psed/art/j.pse.2014.05.002>
- Picón, G. A. (2024). Estrategias de autorregulación y gestión del aprendizaje en estudiantes de maestría. *Revista Andina de Educación*, 7(1). <https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.4>
- Requena, M. A., (2024). Aprendizaje autorregulado. Factores subjetivos, conductuales y del contexto. Cartografía conceptual, parte III. *Interdisciplinaria*, 41(1), 6-7. <https://doi.org/10.16888/interd.2024.41.1.6>
- Reyes, M. L. (2017). Desarrollo de la competencia de aprendizaje autónomo en estudiantes de Pedagogía en un modelo educativo basado en competencias. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 16(32), 67-82,
- Sáenz D, F., López-Angulo, Y., Mella-Normabuena, J., Baeza-Sepúlveda, C., Contreras-Saavedra, C. y Lozano-Peña, G. Teacher self-regulation and its relationship with Student self-regulation in secondary education. *Sustainability*, 14, 1-21. <https://doi.org/10.3390/su142416863>
- Velasco, C. y Cardeñoso, O. (2020). Evaluación de la competencia de aprendizaje autorregulado en función del nivel educativo y el género de alumnado de carreras administrativas. *Perfiles educativos*, 42(169), 8-20. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.169.58687>
- Velázquez T, M. E., & Goñi Cruz, F. F. (2024). Modelo de estrategia metacognitiva para el desarrollo de la resolución de problemas matemáticos. *Páginas de Educación*, 17(1), e3313. <https://doi.org/10.22235/pe.v17i1.3313>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J. y Schunk, D. (2011), Self-regulated Learning and Performance, en Barry Zimmerman y Dale Schunk (eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance, Educational Psychology. A century of contributions*, Nueva York, Routledge, Taylor & Francis Group, pp. 1-12.

