

Recepción del artículo: 04-12-2025 | Aceptación del artículo: 27-07-2026 | Publicación del artículo: 31-07-2026

Desarrollo de metacognición y autorregulación mediante estrategias de aprendizaje en universitarios

Development Of Metacognition and Self-Regulation Through Learning Strategies in University Students

Rocio Erika Villalba Enciso

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

<https://orcid.org/0009-0009-7502-203X>

rocio.villalba@ice.uaem.mx

Miriam De la Cruz Reyes

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

<https://orcid.org/0000-0002-6100-5433>

miriam.cruz@uaem.mx

Aurea Rojas Mendoza

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

<https://orcid.org/0009-0008-5591-624X>

aurea.rojas@uaem.mx

Resumen

Palabras clave

Estrategias de aprendizaje, autorregulación, metacognición, autonomía, estudiantes universitarios.

Este trabajo analiza la integración dinámica entre la metacognición y la autorregulación en estudiantes de pedagogía, explorando el vínculo entre el conocimiento de sus procesos y las estrategias de aprendizaje que gestionan. Bajo un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, se aplicó un cuestionario estructurado a una muestra de 32 estudiantes, empleando estadística descriptiva para el análisis de los datos. Los resultados revelan una contradicción estructural en el perfil del aprendiz: los estudiantes poseen un elevado conocimiento metacognitivo y logran identificar con precisión sus experiencias metacognitivas —reconociendo fortalezas como el gusto por aprender y debilidades críticas como la procrastinación—. Sin embargo, esta conciencia no logra evolucionar hacia una dimensión procedimental, evidenciando una carencia de habilidades volitivas para intervenir eficazmente en su propio proceso. Se observó un predominio de estrategias de bajo nivel cognitivo y una dependencia significativa de factores externos para la validación del logro. Se concluye que el aprendizaje de estos futuros docentes es "regulado por el contexto" en lugar de ser autónomo, lo que subraya la urgencia de reconfigurar la formación pedagógica hacia modelos que trasciendan la recepción de contenidos y fomenten explícitamente la gestión volitiva y la corresponsabilidad en la trayectoria profesional.

Citar como: Villalba, R., De la Cruz, M. y Rojas, A. (2026). Desarrollo de metacognición y autorregulación mediante estrategias de aprendizaje en universitarios. *Revista Iberoamericana ConCiencia*, 11(2), 15-27. <https://doi.org/10.32654/ConCiencia.11-2.e0369>

Abstract

Keywords

Learning strategies, self-regulation, metacognition, autonomy, university students

This study analyzes the dynamic integration between metacognition and self-regulation in pedagogy students, exploring the link between the knowledge of their own processes and the learning strategies they manage. Adopting a quantitative approach with a descriptive scope, a structured questionnaire was administered to a sample of 32 students, utilizing descriptive statistics for data analysis. The results reveal a structural contradiction in the learner's profile: students possess high metacognitive knowledge and accurately identify their metacognitive experiences—recognizing strengths such as a passion for learning and critical weaknesses like procrastination. However, this awareness fails to evolve into a procedural dimension, evidencing a lack of volitional skills to effectively intervene in their own learning process. A predominance of low-level cognitive strategies was observed, along with a significant dependence on external factors for achievement validation. The study concludes that the learning of these future teachers is "context-regulated" rather than autonomous, underlining the urgency of reconfiguring pedagogical training toward models that transcend the passive reception of content and explicitly foster volitional management and co-responsibility throughout their professional trajectory.

Introducción

Vinculación entre aprendizaje, autonomía, autorregulación y metacognición

El aprendizaje es un proceso complejo y se ha tratado de explicar desde diversas posturas teóricas, Castañeda (2008) menciona que el foco de análisis del aprendizaje y la cognición se ha transformado, pasando de lo individual a lo social, Siemens (2004) señala un cambio en la adquisición del aprendizaje pasando de la memorización a la capacidad de saber buscar, seleccionar, evaluar y conectar información, también señala que se pasa de un aprendizaje lineal a la solicitud de que el estudiante construya su propio recorrido de aprendizaje. Estas transformaciones demandan un estudiante activo capaz de tomar decisiones constantes, es así como la autonomía se vuelve una posibilidad determinante del aprendizaje.

La autonomía ha tenido sentidos y alcances distintos en cada una de las corrientes teóricas del aprendizaje. En el conductismo la autonomía no se consideraba central porque el aprendizaje se centraba en estímulos, respuestas y refuerzos, Pozo (2003) señala que en esta corriente teórica lo relevante era la adquisición y el cambio de conductas. En la corriente cognitivista el aprendizaje se centró en los procesos mentales -pensamiento, memoria y el lenguaje- (Manjarres, 2021), se veía al estudiante como procesador de información, él controlaba sus estrategias, pero dentro de estructuras curriculares relativamente

cerradas. En la corriente constructivista la autonomía resultaba importante porque uno de sus sustentos era que el conocimiento no era algo que se recibía pasivamente, sino que el individuo lo construye activamente a través de la experiencia y la interacción (Ormrod, 2005 y Schunk, 2012), pero esa autonomía estaba situada en secuencias de desarrollo y en tareas diseñadas por otros. En la última década surge el conectivismo, una teoría para la era digital que integra la tecnología y las redes sociales en el proceso educativo, en esta teoría, Medina et al., (2019) identifican la autonomía como uno de los cuatro elementos clave para alcanzar el aprendizaje, los otros tres son diversidad, apertura e interactividad. En suma, podemos decir que en el conectivismo la autonomía es el punto de partida del aprendizaje, mientras que en las otras corrientes era considerada como un objetivo.

Alcanzar la autonomía, de acuerdo con Vives et al. (2014) depende de pilares esenciales como lo son la metacognición y la autorregulación; Zimmerman (2002) y Koivuniemi (2017) coinciden en que la autorregulación y la metacognición no son meros rasgos de personalidad, sino procesos activos mediante los cuales los aprendices establecen metas, monitorean su progreso y controlan su motivación. Es así como la metacognición y autorregulación como pilares de la autonomía se convierten en lo central de este trabajo; si bien, existen diversos estudios que sustentan que la metacognición y la autorregulación son fundamentales para el aprendizaje autónomo y efectivo, también dan cuenta de la necesidad

de continuar indagando entorno a su implementación y desarrollo, en el siguiente apartado se da cuenta de ello.

Revisión de la literatura

El trabajo de Martínez et al. (2025) está enfocado a identificar si los estudiantes de nivel superior implementan una autorregulación en sus procesos de aprendizaje, también analizan los factores que impiden a los estudiantes realizar sus actividades académicas, así como las técnicas de metacognición que utilizan en su aprendizaje. Para la recopilación de la información los autores modificaron el cuestionario "Rating Student Self-Regulated Learning Outcomes: A Teacher Scale" diseñado por Zimmerman y Martínez-Pons en 2012, dicho cuestionario se aplicó a 80 estudiantes. En sus resultados, Martínez et al. (2025), observan que no todos los estudiantes cuentan con elementos y enfoques de aprendizaje que les permitan cumplir con tareas y proyectos encomendados, los autores reconocen la importancia de la autorregulación como proceso activo para gestionar el propio aprendizaje y que los estudiantes aplican métodos de metacognición en su aprendizaje, pero en los resultados no se explicita cómo lo hacen, consideramos que ello se debe a que el cuestionario aplicado sólo profundiza en la autorregulación.

Quien también analiza las competencias metacognitivas de estudiantes universitarios es Escorcía (2010), pero lo hace en el proceso de escritura. El estudio es de tipo cualitativo y aplicó "entrevista de explicitación" a 12 estudiantes franceses de primer año. Escorcía (2012) identifica que, si bien los estudiantes poseían conocimiento metacognitivo relacionado con las tareas escritas, no mostraron estrategias que les permitieran ir más allá de la modalidad descriptiva de los discursos escritos, sus procesos de escritura se centraron en la transcripción de ideas, con escaso control en las fases de planificación y revisión. La autora destaca la necesidad de realizar investigaciones que den cuenta de procesos y conocimientos que los sujetos utilizan de manera no consciente y que, por ende, no son capaces de explicitar durante las entrevistas.

Por su parte, Grados et al. (2024) reportan los resultados de una investigación que realizaron con el objetivo de determinar

la relación entre las estrategias metacognitivas, sus dimensiones y la autoeficacia académica de los estudiantes de una universidad de Perú. El estudio fue cuantitativo, correlacional con diseño no experimental de corte transversal; aplicaron dos cuestionarios a una muestra de 177 estudiantes. Los resultados evidencian patrones significativos en la metacognición y la autoeficacia académica, influenciados por factores sociodemográficos, académicos y laborales; mientras que la autorregulación y evaluación están significativamente asociadas con la autoeficacia académica. Grados et al. (2024) mencionan que estos resultados se alinean con los de otros autores, pero también se hacen evidentes matices importantes que merecen un análisis más profundo.

También existen estudios que se enfocan en analizar la literatura existente respecto a la metacognición y autorregulación. En ese sentido, Tejeda (2025) revisó la tendencia de las obras publicadas entre 2010 y 2025 sobre estrategias metacognitivas y autorregulatorias en la educación superior. Los resultados arrojaron que prácticas como la autoevaluación, la planificación estratégica, la retroalimentación formativa y el uso de tecnologías activas fortalecen la autonomía académica, y se destaca el valor de la neurociencia al considerar factores emocionales y motivacionales que inciden directamente en el aprendizaje, pero a pesar de que las estrategias analizadas presentan alto potencial, su implementación enfrenta barreras formativas y estructurales, especialmente en América Latina.

Un segundo estudio es el de Valenzuela (2019), quien parte de las discrepancias respecto a la definición y los mecanismos de procesamiento de la metacognición para analizar los estudios posteriores al año 2000, se centró en hacer una revisión actualizada del concepto, así como de su funcionamiento y componentes del proceso de metacognición. Identificó que se hace hincapié en señalar que la metacognición es un proceso cognitivo de segundo orden, el cual se activa bajo ciertas condiciones (tareas complejas como lectura y escritura en educación superior) con el fin de monitorear y regular los procesos cognitivos. Sobre los componentes, se conservan conocimiento y regulación de la cognición, sin embargo, se suman otros que resultan claves como juicios metacognitivos, estrategias metacognitivas, habilidades metacognitivas,

autorregulación, entre otros. El autor concluye que la metacognición es, sin lugar a duda, un campo de estudio de singular valor en el que aún existen interrogantes por esclarecer.

En otro tenor, García y Bustos (2021) presentan una propuesta teórico-metodológica orientada al desarrollo de competencias para la autorregulación del aprendizaje y para la conformación de una comunidad de aprendizaje. En su estudio las autoras revelan que la formación de la autorregulación, la búsqueda de la autotransformación y la autodeterminación es más consecuente si los jóvenes conciben el desarrollo de la autorregulación como una meta esencial para ser mejores personas y profesionales, cuya formación y misión implica responsabilidad y el compromiso frente a su propia formación profesional en los diversos contextos y condiciones. También señalan que se requiere el diseño de situaciones de aprendizaje innovadores y creativos, tanto en lo presencial como en lo virtual, que permitan la formación de los estudiantes como aprendices autorregulados; las autoras consideran que la participación creativa y autónoma de los estudiantes es esencial.

En resumen, en las investigaciones se reconoce la relevancia de la autorregulación y la metacognición para la autonomía académica, pero existe falta de claridad en la conceptualización de los términos, asimismo, se identifica que los estudiantes universitarios no han alcanzado a desarrollar ambos procesos, por ello se requiere de investigaciones para seguir indagando tanto en las barreras estructurales como formativas, con la finalidad de promover situaciones de aprendizaje innovadoras y creativas que fomenten la autonomía y participación activa de los estudiantes. Un factor que no se recupera en las investigaciones son las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes; el supuesto del que se parte en este trabajo es que dichas estrategias pueden dar cuenta de la metacognición y autorregulación, la pregunta que surge al respecto es: ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes de pedagogía para desarrollar sus actividades académicas y de qué manera se manifiesta en ellas las habilidades de metacognición y autorregulación?

Método

Diseño: en el presente estudio, se adoptó un enfoque cuantitativo, porque permitió recoger y analizar los datos sobre variables (Rivadeneira, et al., 2017), en este caso, el interés fue identificar el desarrollo de las habilidades de la metacognición y la autorregulación mediante la exploración de las estrategias de aprendizaje que gestionan los estudiantes de pedagogía. El proceder de la investigación fue de carácter deductivo (Álvarez, 2013) porque a partir de la construcción de las variables teóricas: metacognición y autorregulación, se llegó a la descripción de factores particulares, es decir, a las percepciones con respecto al aprendizaje y las estrategias que se utilizan para alcanzarlo. Se partió de dimensiones teóricas porque lo que interesó fue contrastarlas con la realidad de los estudiantes universitarios.

Los participantes fueron seleccionados por conveniencia, por la accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador (Otzen y Manterola, 2017), los criterios para la selección de la muestra fueron: que sean estudiantes matriculados, que cursaran una licenciatura de pedagogía en modalidad presencial, que pertenecieran al mismo semestre y que otorgaran su consentimiento para participar en el estudio. Finalmente, el instrumento se aplicó a 32 estudiantes, 91% eran mujeres y el 9% hombres, sus edades oscilaban entre los 19 y 28 años, siendo 21 años la edad promedio. Se determinó que fuera una licenciatura en pedagogía por su rol como formadora de docentes, pues son estos estudiantes quienes durante su práctica profesional promoverán la gestión de estrategias para un aprendizaje autónomo.

El instrumento que se empleó para la recolección de datos fue un cuestionario exploratorio (Grande y Abascal, 2005), semiestructurado que combinaba preguntas cerradas (la respuesta se ceñía a una categoría concreta) y abiertas (de libre respuesta), permitiendo a los participantes dar respuestas más detalladas y contextuales (Gallardo, 2025; Cuervo, 1993), la finalidad era obtener información, de manera sistemática y ordenada (García, 2003), respecto a las experiencias de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje. En el diseño del cuestionario se incluyeron los siguientes elementos que recomienda Cuervo (1993): a) apartado de presentación para informar de

los motivos de la investigación, b) la institución de procedencia, un apartado para garantizar el anonimato del participante, c) apartado de agradecimiento por su colaboración; d) las preguntas y temas se organizaron de forma gradual hasta adentrarse al problema central. Finalmente, el instrumento se estructuró en tres secciones: 1) datos sociodemográficos, 2) preguntas detonadoras en relación con su proceso de aprendizaje y 3) aspectos relacionados con la gestión de sus estrategias de aprendizaje. Para confirmar que el instrumento era adecuado para el contexto y los objetivos de la investigación, se realizó una validez de contenidos mediante un jueceo por expertos (Gallardo, 2025).

Procedimiento: 1) presentación ante las autoridades de la institución educativa y solicitud de autorización para la aplicación del instrumento; 2) autorización del espacio y primer acercamiento con los estudiantes; 3) se llevó a cabo la aplicación del instrumento, el método de administración del cuestionario fue en papel -se entregan y devuelven en formato físico-; solo asistieron 32 alumnos de 40, se les brindó una breve explicación del trabajo de investigación, mencionándoles los objetivos y la justificación de este, la finalidad del instrumento de investigación, así como las fases por las que se conforma el estudio, todos accedieron participar, 4) diseño de la base de datos en SPSS, sistematización de datos por categorías centrales y subcategorías: a) Categoría metacognición -capacidad gradual y consciente de reflexionar acerca de sus propios procesos cognitivos; subcategorías: conocimiento metacognitivo (saber qué), experiencias metacognitivas (sentir cómo), habilidades metacognitivas (saber cómo hacer). b) Categoría autorregulación -proceso cíclico complejo y dinámico que permite autogenerar y adaptar pensamientos, emociones y conductas para alcanzar metas auto establecidas; subcategorías: Previsión (planificación y motivación), control del desempeño (monitoreo y ejecución) y autoevaluación del proceso. c) Categoría autonomía académica -capacidad del estudiante para tomar el control de su propio aprendizaje-; subcategorías: capacidad (habilidades), voluntad (motivación) y responsabilidad (decisión). d) Categoría estrategias de aprendizaje. El análisis de los datos fue a través de la estadística descriptiva para describir, organizar y representar gráficamente el conjunto de datos obtenidos (Ibáñez et al., 2023) así como en tablas de

frecuencia que nos muestran el número y el porcentaje de los casos en las variables.

Consideraciones éticas. Para proteger los derechos de los participantes, se les entregó un consentimiento informado, en él se les comunicó del propósito de la investigación y de su derecho a retirarse en cualquier momento y/o no contestar el instrumento si así lo deseaban; se explicita el compromiso a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de la información proporcionada; se cuidaron los principios de autonomía, beneficencia y justicia (Orozco y Lamberto, 2022). Dado que la investigación se realizó en un espacio escolar, fue necesario solicitar los permisos correspondientes a las autoridades educativas de la institución, por lo que se envió una carta de presentación, un resumen del estudio y el programa del trabajo de campo. Para garantizar la integridad científica, referido a la forma transparente de llevar a cabo proceso de investigación (Lolas, 2022) se cuidó la integridad del manejo de los datos, evitando la fabricación, falsificación o manipulación de estos, la selección de la muestra fue justa y no sesgada.

Resultados

Los hallazgos revelan una configuración específica en el perfil de aprendizaje de los estudiantes: un alto nivel de conocimiento metacognitivo (saber qué), acompañado de experiencias metacognitivas positivas, pero con limitaciones significativas en las habilidades de control (saber cómo) y en la autonomía del ciclo de autorregulación.

1. Metacognición: de la conciencia a la acción

Siguiendo la distinción tripartita de Flavell (1979), los resultados se desglosan en conocimiento, experiencias y habilidades de control.

1.1 El "Saber Qué" (conocimiento metacognitivo)

Los estudiantes demuestran un autoconocimiento claro sobre las variables que influyen en su aprendizaje:

- **Fortalezas y debilidades:** El 25% considera el "gusto por aprender" su principal fortaleza. Sin embargo, el 40.6% identifica la "distracción" como

su mayor debilidad, seguida de la procrastinación (12.5%).

- **Factores del entorno:** Se identifican con precisión los distractores externos, destacando el ruido (34.4%) y el celular (28.2%).
- **Monitoreo y soluciones:** Los alumnos asocian el logro del aprendizaje con la "conexión de conocimientos" (21.8%). Además, el 31.3% es capaz de prescribir estrategias de organización y compromiso como solución para mejorar el rendimiento.

1.2 El "Sentir Cómo" (experiencias metacognitivas)

Esta dimensión refleja las percepciones subjetivas durante el proceso de estudio (ver tabla 1):

Tabla 1

Percepción de los estudiantes sobre los momentos y criterios de consolidación del aprendizaje

Cuestiones	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Momento en el que se da cuenta de que ha logrado aprender	Aprendizaje Práctico/Aplicado (Poner en práctica, Aplicación de conocimiento, Tener habilidades y capacidades)	13	40.6
	Conexión de Conocimientos (Asociación de conocimientos, Acumulación de conocimiento, Identificar conocimientos, Apropiarse de conocimientos, Es continuo)	7	21.8
	Aprendizaje por Explicación/Reflexión (Cuando lo explico, Cuando reflexiono)	6	18.7
	Actitudes ante el conocimiento (Seguridad en el tema, Sentir satisfacción, Reconocer que no sé, Cuando enseñan bien)	4	12.6
	Memorización	2	6.2

1.3 El "Saber Cómo" (habilidades metacognitivas)

En esta fase se manifiesta la principal brecha del estudio. A pesar de conocer sus debilidades, los estudiantes presentan dificultades para regularlas (ver tabla 2):

- **Retos volitivos:** El 37.5% reconoce retos internos como la falta de atención, desinterés e indisciplina.

- **Validación emocional:** El 12.6% de los estudiantes vincula el éxito del aprendizaje con estados afectivos como "sentir satisfacción" y "seguridad en el tema".
- **Momento del logro:** El 40.6% reporta una sensación consciente de aprendizaje cuando logra "poner en práctica" el conocimiento, mientras que un 18.7% lo experimenta a través de la "explicación o reflexión".
- **Interferencias afectivas:** Se reportan experiencias de "pensamientos intrusivos" y "poca energía" (3.1% cada uno), que actúan como señales de alerta sobre el estado del proceso cognitivo.

- **Retos de gestión:** El 31.2% identifica problemas logísticos y un 18.7% factores de interacción (como resolver dudas o comunicación docente) como obstáculos que no logran gestionar de forma autónoma.

Tabla 2

Retos para el logro del aprendizaje

Cuestiones	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Retos para el logro del aprendizaje	Factores personales, de gestión y hábitos (Prestar atención, Ser autodidacta, desinterés, indisciplina).	12	37.5
	Problemas logísticos y de infraestructura (Conexión internet, Clases virtuales, Espacio de estudio).	10	31.2
	Factores institucionales y de interacción (Comunicación con docentes, No resolver dudas, Carga de trabajos, Cumplir actividades).	6	18.7
	Dificultades de conciliación y tiempo (Trabajo, Labores del hogar, Falta de tiempo).	3	9.4
	Factores de salud (Enfermedad).	1	3.1

2. El Ciclo de Autorregulación

El análisis del comportamiento académico de los estudiantes permite identificar el estado de las tres fases del aprendizaje autorregulado:

2.1 Fase de previsión (planificación y motivación)

- **Gestión del tiempo y ambiente:** Los datos muestran una debilidad en la fase de planificación. Al persistir el

ruido (34.4%) y el celular (28.2%) como distractores principales (ver tabla 3), se evidencia que la fase de previsión no logra neutralizar estas amenazas de forma anticipada.

- **Orientación motivacional:** La motivación está mayoritariamente orientada a la "aplicación laboral" (68.7%), pero no se traduce necesariamente en conductas de planificación, dadas las tasas de procrastinación reportadas (12.5%).

Tabla 3

Percepción de distractores para el logro del aprendizaje

Cuestiones	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Distractores	Ruido	11	34.4
	Celular	9	28.2
	Ambiente de aprendizaje	5	15.7
	Compañeros	1	3.1
	Pensamientos intrusivos	1	3.1
	Pendientes	1	3.1
	Poca energía	1	3.1
	Falta de concentración	1	3.1
	Dibujar	1	3.1
	Luz	1	3.1

2.2 Fase de control del desempeño (monitoreo y ejecución)

El control durante la ejecución se ve interrumpido por factores externos e internos. La presencia de "desinterés si no me gusta" (6.3%) señala una dificultad en el control emocional y volitivo, componentes

necesarios para mantener el esfuerzo en tareas que no generan gratificación inmediata.

2.3 Fase de autorreflexión (evaluación y atribución causal)

Al evaluar sus mejoras en el entorno presencial (ver tabla 4), los estudiantes identifican avances significativos:

- **Mejoras percibidas:** El 37.5% reporta mejor presentación de trabajos y un 28.1% mejores técnicas de aprendizaje.
- **Atribución causal:** Los resultados sugieren que el éxito se atribuye a

factores externos. El 34.4% asocia su mejora a las condiciones del escenario (menos distracciones) y el 31.2% a la interacción y retroalimentación directa del docente.

Tabla 4

Percepción de mejoras en el contexto educativo presencial, habilidades académicas y organización

Cuestiones	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Mejoras en el contexto educativo	Mejoras en el Enfoque Personal y el Ambiente (Presto atención, Menos distracciones, Estudiar activamente y Escenario estimulante).	11	34.4
	Mejoras en la Interacción y el Apoyo Docente (Más interacciones, Mejor comunicación, Contacto con docentes, Resolver dudas, Retroalimentación directa, Actividades colectivas, Compartir experiencias).	10	31.2
	No respondió	10	31.2
	Mayor aprendizaje	1	3.1
Mejoras en habilidades académicas y organización	Mejoré la presentación y contenido de mis trabajos	12	37.5
	Mejoré mis técnicas de aprendizaje	9	28.1
	Mejoré la organización de mi tiempo	6	18.8
	No cambió nada	5	15.6

3. Estrategias de Aprendizaje

Se categoriza el uso de herramientas de estudio según su nivel de control cognitivo y volitivo (ver tabla 5):

3.1 Estrategias cognitivas (procesamiento)

- **Bajo nivel (repetición):** Predomina el "repaso de apuntes" (31.3%) para la preparación de exámenes.
- **Nivel medio (elaboración):** El 37.3% depende de recursos externos (tutoriales de YouTube) y un 28.4% utiliza la organización visual (mapas mentales).

- **Nivel elevado (organización):** La asociación y categorización de conocimientos es mencionada por el 21.8% como un indicador de logro, pero no se reporta como una estrategia de estudio frecuente.

3.2 Estrategias de apoyo o volitivas (persistencia)

Se observa una carencia de estrategias para gestionar el esfuerzo. El 31.3% de los estudiantes identifica la "organización y disciplina" como la recomendación principal para el éxito, reconociendo implícitamente que es la estrategia de apoyo que más omiten en su propia práctica.

Tabla 5

Estrategias de aprendizaje

Cuestiones	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Estrategias de estudio	Recolección/Exploración de Información (Buscar tutoriales YouTube, Investigación, Leer artículos, Leer material de la clase).	12	37.3
	Procesamiento de Texto y Revisión (Repasar apuntes, Comprender la información, Realizar un borrador, Realizar correcciones, Redactar con mis propias palabras, Redactar un documento).	10	31.3
	Organización y síntesis (Hacer mapas mentales o conceptuales, Subrayar lo importante, Anotar las ideas principales).	9	28.4
	Estrategias Sociales (Trabajo en equipo).	1	1.5

Discusión

En un contexto que se caracteriza por el exceso de información, la obsolescencia de conocimientos y la necesidad de actualización permanente, la autonomía académica se vuelve indispensable por la permanente toma de decisiones que tienen que ir acompañadas de una postura crítica para el consumo de la información que circula y diseñar sus propias trayectorias de aprendizaje. En otras palabras, se requiere formar sujetos que vayan más allá de la recepción de contenidos y que asuma un rol protagónico, Cantú y García (2006) lo enuncian como un alumno corresponsable de su propia formación, y John Dewey, citado en Ruiz (2013) lo caracteriza que sea capaz de reflexionar sobre sus acciones y consecuencias, para reconfigurar ideas y construir nuevos conocimientos. En este protagonismo, la percepción que el alumno tiene sobre su propio aprendizaje juega un papel importante, Bandura (1999) la llama autoeficacia, entendida como la creencia en las propias capacidades para alcanzar un objetivo. Lo antes señalado se convierte en un motor para el rendimiento, repercute en la motivación, autonomía y, en última instancia, en el éxito académico (García, 2020; Gargallo, Suárez y Pérez, 2019 y Quezada y Salinas, 2021). Para alcanzar lo anterior se requiere de dos procesos la metacognición y la autorregulación.

Las investigaciones que abordan la autorregulación y la metacognición para la autonomía académica reconocen su relevancia e identifican que los estudiantes universitarios no habían alcanzado a desarrollar ambos procesos, además se presentaba confusión en su conceptualización. En este trabajo consideramos a la metacognición como un proceso cíclico y dinámico, con base en el modelo de Flavell (1979), que le permite al estudiante ser consciente de cómo aprende, quién es y cómo se representa el mundo (Tesouro, 2005), e implica que el aprendiz sea consciente de sus propios procesos cognitivos, reconozca sus potencialidades para ejercer el control y la autorregulación para lograr un objetivo específico (Alvarado, 2003). La metacognición actúa como un mecanismo de retroalimentación recursiva, que integra tanto el conocimiento de las variables de la tarea como las experiencias metacognitivas que surgen durante el

aprendizaje. Por su parte, la autorregulación permite adaptar sus pensamientos, emociones y conductas para alcanzar metas auto establecidas, además de planificar, monitorear y ajustar sus estrategias mediante la modulación de la motivación, la atención y los procesos metacognitivos, con el objetivo final de transformarse en aprendices autónomos y efectivos.

Bajo esta premisa, la vinculación entre la metacognición, la autorregulación y las estrategias de aprendizaje constituye el eje central de dicha autonomía. En este vínculo, la metacognición actúa como pilar cognitivo y reflexivo, proporcionando al sujeto la conciencia necesaria sobre sus propios procesos, conocimientos y experiencias metacognitivas. Sin embargo, para que esta conciencia logre una dimensión procedimental, requiere de la autorregulación que se traduce en las formas en que los individuos regulan sus propios procesos cognitivos (Stephanou y Mpiontini, 2017), se convierten en agentes proactivos de su propia formación (García, 2020), gestionando de manera intencionada sus pensamientos, emociones y acciones para alcanzar sus metas académicas (Zimmerman, 2002); se trata de un proceso ejecutivo y cíclico que conlleva previsión, planificación y motivación (Ormrod, 2005), control del desempeño, monitoreo y ejecución (Zimmerman, 2002) y culmina con la autorreflexión (Ganda y Boruchovitch, 2018).

Las acciones concretas que un estudiante autorregulado implementa son las estrategias de aprendizaje. El aprendizaje autorregulado abarca la autorreflexión y la acción deliberada para organizar, monitorear y evaluar el propio proceso (Lanz, 2006; Martín, 2011). De ahí que Coll (1988) lo relacione con las actividades planificadas y sistemáticas, pues contribuyen a un aprendizaje efectivo. A su vez, la planificación se relaciona con las estrategias de aprendizaje; éstas requieren de la conciencia de la situación que se va a resolver y de los recursos propios del estudiante (Esteban y Zapata, 2016). Dicho de otra manera, las estrategias son procedimientos o secuencias de acciones conscientes, voluntarias, controladas y flexibles, que se convierten en hábitos, y su propósito es el aprendizaje y la solución de problemas (Díaz y Hernández, 2002). Las estrategias pueden ser: 1) de repetición que requieren un control cognitivo

mínimo, 2) De elaboración que conlleva un control cognitivo bajo; 3) De organización demanda un control cognitivo elevado y 4) De regulación requiere un control cognitivo muy elevado (Weinstein y Mayer, 1986).

Las estrategias de aprendizaje se insertan en esta dinámica como las herramientas procedimentales y volitivas específicas que el aprendiz ejecuta para materializar el control; son la ejecución técnica que permite al estudiante planificar, monitorear y evaluar su progreso. Así, la autonomía no es el resultado de estos procesos por separado, sino de una sincronía en donde la metacognición ofrece el diagnóstico, la autorregulación la gestión volitiva y las estrategias el método de acción. Bajo esta perspectiva sistémica, se analizó la realidad del aprendizaje en los futuros educadores, permitiendo dar respuesta a la interrogante central de este trabajo: ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes de pedagogía para desarrollar sus actividades académicas y de qué manera se manifiesta en ellas las habilidades de metacognición y autorregulación?

Por último, señalamos que resulta necesario diseñar intencionalmente actividades que estimulen la actividad mental constructiva (Coll, 1988) y exijan explícitamente el uso de estrategias de apoyo y control volitivo (Costa y García, 2017). El objetivo debe ser transitar de un aprendizaje superficial, basado en la repetición y la elaboración simple ("repasar apuntes", "ver tutoriales"), a uno donde los estudiantes deban "seleccionar, movilizar y gestionar conocimientos" (De la Cruz; Espinosa; Yurén, 2007) para resolver problemas de manera verdaderamente autónoma.

Conclusiones

La principal conclusión de este estudio es la confirmación de una contradicción fundamental entre el conocimiento metacognitivo de los estudiantes (saber qué) y su capacidad de ejecución y control (saber cómo hacer). Esta brecha se encuentra mediada por la naturaleza de sus experiencias metacognitivas (sentir cómo), las cuales revelan que el sentido de logro, seguridad y satisfacción del alumno está fuertemente condicionado a la validación externa y a la

práctica inmediata, más que a un monitoreo interno constante. Aunque los estudiantes logran identificar estados afectivos positivos al comprender un tema, también reportan interferencias como pensamientos intrusivos y falta de energía que actúan como señales de alerta que no logran autorregular. Al carecer de las habilidades procedimentales para gestionar estas sensaciones y los distractores ambientales como el ruido y el celular, la conciencia diagnóstica se convierte en una "conciencia pasiva": el estudiante sabe qué le sucede y siente la interferencia, pero no logra intervenir activamente en su proceso.

Como resultado, el proceso de aprendizaje de estos estudiantes no es propiamente autorregulado, sino regulado por las condiciones del contexto. Esto se evidencia de manera crítica en la fase de autorreflexión, donde los alumnos atribuyen sus mejoras de desempeño no a un cambio en su propia gestión o al uso de estrategias volitivas, sino a factores externos más favorables, como la retroalimentación directa del docente o un escenario estimulante. Esta dependencia se ve reforzada por un uso predominante de estrategias cognitivas de bajo nivel y una dependencia de recursos externos procesados, como los tutoriales digitales, lo que evita que el estudiante asuma la tarea de organizar y movilizar sus propios recursos de manera autónoma.

La implicación más urgente de este hallazgo radica en la identidad profesional de los participantes como futuros docentes. Un profesional de la educación que no ha consolidado su propia autonomía y cuya seguridad y éxito dependen de una estructura externa, difícilmente podrá modelar o fomentar la autorregulación en sus propios alumnos, perpetuando un ciclo de dependencia académica. Por lo tanto, es imperativo reconfigurar las prácticas pedagógicas en la formación docente para desplazar el foco de la simple recepción de información hacia el dominio del proceso de aprendizaje. Solo mediante un diseño intencional que fortalezca la autoeficacia y exija el control volitivo, se podrá transformar la reflexión sobre el "sentir" y el "saber" en una competencia proactiva que permita a los futuros maestros gestionar sus propias trayectorias de aprendizaje en contextos de alta demanda e incertidumbre.

Referencias

- Alvarado, C. K. (2003). Los procesos metacognitivos: La meta comprensión y la actividad de la lectura. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 3 (2), 1-17. <https://doi.org/10.15517/aie.v3i2.9016>
- Álvarez, G. J. (2013). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Paidós.
- Bandura, A. (1999). *Auto-eficacia: Cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual*. Desclée De Brouwer.
- Cantú, H. I. y García, G. S. (2006). Experiencias de aprendizaje, en la organización del aprendizaje por competencias. [Ponencia]. *Revista Vasconcelos de Educación*, II (3), 18-27. <https://cmappublic2.ihmc.us/rid=1JZMH4WSL-LZ685M-1W8D/aprendizaje.pdf>
- Castañeda, R. I. G. (2008). El aprendizaje, a través de la mirada de diferentes autores. *Ethos Educativo*, 41, 27-40. <https://imced.edu.mx/Ethos/Archivo/41-27.pdf>
- Coll, C. (1988). La concepción constructivista como instrumento para el análisis de las prácticas educativas escolares. En C. Coll (Coord.), *Psicología de la Instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria*. Horsori. 15-43. <https://cmappublic.ihmc.us/rid=1J7DN29YF-26VQ694-1944/La%20concepci%C3%83%C2%B3n%20constructivista.pdf>
- Cuervo, M. (1993). Metodología de cuestionarios: Principios y aplicaciones. *Boletín de la ANABAD*, 43(3), 263-272. <https://www.anabad.org/1993-num-3-4-julio-diciembre-boletin-de-anabad/>
- Costa, R. Ó. y García, G. Ó. (2017). El aprendizaje autorregulado y las estrategias de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 30, 107-124. <https://doi.org/10.15366/tp2017.30.007>
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (2.ª ed.). Mac Graw Hill. <https://goo.su/8jlynD>
- Escorcía, D. (2010). Conocimientos metacognitivos y autorregulación: una lectura cualitativa del funcionamiento de los estudiantes universitarios en la producción de textos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 28 (2), 265-277. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/1456/1328>
- Esteban, M. y Zapata, M. (2016). Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de educación a distancia (RED)*, 50, 1-12. <https://revistas.um.es/red/article/view/271261>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognición y monitoreo cognitivo: una nueva área de investigación cognitivo-evolutiva. *Psicólogo estadounidense*, 34(10), 906-911. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0003-066X.34.10.906>
- Gallardo, M. (2025). *Investigación cuantitativa: Fundamentos teóricos y prácticos*. Universidad Juárez del Estado de Durango. https://juridicas.ujed.mx/static/docs/invest_cuant.pdf
- Ganda, D. R. y Boruchovitch, E. (2018). La autorregulación del aprendizaje: principales conceptos y modelos teóricos. *Psicología de la Educación*, (46), 71-80. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752018000100008&lng=pt&tlng=es
- García, I. (2020). *Desarrollo de competencias para la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de la universidad pedagógica nacional* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma del Estado de Morelos]. Repositorio institucional UAEM. <http://riaa.uaem.mx/handle/20.500.12055/2108>
- García, T. (2003). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. *Centro Universitario Santa Ana*, 1(1), 1-29. <https://lumen.uv.mx/resources/files/d>

- [ocuments/2024/2/1/9868/4c5004ac-944c-4e29-a170-b6d4b10907cd.pdf](https://doi.org/10.70298/ConCiencia.11-2.e0369)
- García, I. y Bustos, R. B. (2021). La autorregulación del aprendizaje en tiempos de pandemia: una alternativa viable en el marco de los procesos educativos actuales. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*. 12(22), 1-28. <https://doi.org/10.32870/dse.vi22.914>
- Gargallo, B., Pérez, C., García, F. J., Giménez, J. A. y Portillo, N. (2019). La competencia aprender a aprender en la universidad: Propuesta de modelo teórico. *Educación XX1*, 23(1). <https://doi.org/10.5944/educxx1.23367>
- Grados, J., Rojas, Y., Espinoza, Y. & Acharte, W. (2025). Estrategias metacognitivas y autoeficacia académica en estudiantes de educación superior. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(39), 2616–2635. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i39.1074>
- Grande, I. y Abascal, E. (2005). *Análisis de encuestas*. ESIC Editorial. <https://books.google.com.pe/books?id=qFcZOOiWRSGC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Ibáñez-López, F. J., Ponce Gea, A. I., Pedreño Plana, M., & Sánchez-Martín, M. (2023). Basic survival manual for descriptive statistical analysis. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 16(32), 118-125. <https://doi.org/10.25115/ecp.v16i32.9134>
- Koivuniemi, M., Panadero, E., Malmberg, J., y Järvelä, S. (2017). Desafíos de aprendizaje y habilidades de regulación en distintas situaciones de aprendizaje en estudiantes de educación superior. *Infancia y Aprendizaje*, 40(1), 19–55. <https://doi.org/10.1080/02103702.2016.1272874>
- Lanz, M. Z. (2006). Aprendizaje autorregulado: el lugar de cognición, la metacognición y la motivación. *Estudios Pedagógicos*, XXXII (2), 121-132. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052006000200007>
- Lolas, F. (2022). Integridad científica, integridad decisional, integridad social. *Acta bioethica*, 28(1), 7-8. <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2022000100007>
- Manjarrés, E. P. (2021). Fundamentos del cognoscitismo y sus aportes en la praxis educativa. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 29(19), 93-106. <https://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/es/article/view/1419/2332>
- Medina, J. C., Calla, G. J. y Romero, P. A. (2019). Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad. *Lex*, 23, año XVII, 377-388. <http://dx.doi.org/10.21503/lex.v17i23.1683>
- Martín, A. M. (2011). Competencias del estudiante autorregulado y los estilos de aprendizaje. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4 (8), 136-148. <https://doi.org/10.55777/rea.v4i8.940>
- Martínez, L., Linares, E. E. y García, A. I. (2025). La importancia de la autorregulación y la metacognición en estudiantes de la carrera de Ingeniería en Biotecnología. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 15(30). <https://doi.org/10.23913/ride.v15i30.2403>
- Ormrod, J. E. (2005). *Aprendizaje Humano*. (4ª ed). Pearson Prentice Hall
- Orozco, H. y Lamberto, J. (2022). La ética en la investigación científica: consideraciones desde el área educativa. *Perspectivas: Revista de Historia, Geografía, Arte y Cultura*, 10(19), 11-21. <https://perspectivas.unermb.web.ve/index.php/Perspectivas/article/view/355/512>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pozo, J. I. (2003). *Adquisición del conocimiento. Cuando la carne se hace verbo*. Morata
- Quezada, C. S. y Salinas, T. C. (2021). Modelo de retroalimentación para el aprendizaje. Una propuesta basada en la revisión de la literatura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*,

-
- OPEN ACCESS