


Habilidades metacognitivas y estrategias de autorregulación en el estudiantado de la UNED, Costa Rica

Metacognitive Skills and Self-Regulation Strategies
in Students at UNED-Costa Rica

Jensy Campos-Céspedes

Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0002-7482-0787>

Correspondencia: ycampos@uned.ac.cr

Warner Ruiz-Chaves


Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0002-7875-8925>

Correo electrónico: ycampos@uned.ac.cr

Karla Sanabria Brenes

Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0003-0052-7972>

Correo electrónico: ksanabria@uned.ac.cr

Resumen

En este documento, se presentan los resultados de un estudio realizado en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica sobre habilidades metacognitivas y estrategias de autorregulación con un grupo de 158 personas estudiantes. Para la recolección de datos, se utilizó una versión adaptada al contexto latinoamericano (Huertas-Bustos et al. 2014) del inventario de habilidades metacognitivas (MAI) creado por Schraw y Denninson (1994). Dentro de los principales resultados de la investigación, se encontró que la mayoría de las personas participantes se autoperciben con alto nivel de dominio en las habilidades metacognitivas, lo que les permite ser conscientes de sus fortalezas y debilidades en los diferentes procesos que desarrollan a lo largo de su formación universitaria. No se observaron diferencias significativas cuando

se evalúan las habilidades metacognitivas por sexo ni por la escuela a la que pertenecen las personas participantes. En cuanto a las estrategias de autorregulación utilizadas mayoritariamente por el estudiantado de la institución, se encuentran: la administración del tiempo, la relectura de los contenidos de las asignaturas, la búsqueda de información adicional y la autoevaluación. Entre los aspectos que requieren ser fortalecidos, se identifican los mecanismos orientados a favorecer procesos necesarios para evaluar la eficacia de las estrategias empleadas en los procesos de aprendizaje.

Palabras clave: *Habilidades metacognitivas, metacognición, autorregulación, educación a distancia, educación superior, estrategias de autorregulación.*

Abstract

This study examined metacognitive skills and self-regulation strategies among 158 students at the Universidad Estatal a Distancia (UNED), Costa Rica. Data were collected using an adapted of the Metacognitive Awareness Inventory (MAI) (Schraw, & Dennison, 1994), culturally modified for Latin American context (Huertas-Bustos et al., 2014). Results showed that most participants report high levels of metacognitive awareness allowing them to recognize strengths and weaknesses across academic processes. No significant differences were found in metacognitive skills when by gender or academic school. Commonly used self-regulation strategies students included time management, rereading course content, seeking additional information, and self-assessment. However, students demonstrated weaker use of strategies for evaluating the effectiveness of their learning approaches, indicating a need to strengthen mechanisms that support monitoring and strategy appraisal.

Keywords: Metacognitive skills, metacognition, self-regulation, distance education, higher education, self-regulation strategies.

Introducción

Las habilidades metacognitivas son fundamentales en los procesos de aprendizaje pospuestos en educación superior; son esas habilidades las que permiten que los estudiantes gestionen, reflexionen, organicen, planifiquen, supervisen y evalúen su propia actividad de aprender (Barriga-Barriga et al., 2021). La literatura

sobre el tema coincide en la necesidad de conocer el nivel o perfil metacognitivo del estudiantado (Bortone, & Sandoval, 2014; Huertas-Bustos et al., 2014) con el fin de identificar aquellas necesidades y dar soluciones o ejecutar procesos de fortalecimiento en la formación integral de cada estudiante (Bortone, & Sandoval, 2014), identificar su vinculación con el rendimiento académico (Arias-Barahona,

& Aparicio, 2020; Campo et al., 2016) y su relación con la dimensión de autorregulación (Arias-Barahona, & Aparicio, 2020).

En el contexto específico de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica, cuya principal característica es la formación bajo la modalidad a distancia, el desarrollo de las habilidades metacognitivas recae mayormente en el estudiantado, dado que la modalidad:

Se fundamenta en procesos de formación, en la que la persona que aprende tiene flexibilidad de tiempo y espacio, y desde la cual la comunicación didáctica entre docentes y estudiantes se genera a partir del uso intensivo de tecnologías, de medios, materiales y recursos apropiados y pertinentes. (Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes de la UNED, 2023, p. 50)

De este modo, la modalidad educativa a distancia constituye un sistema que, desde una comunicación multidireccional, promueve distintivos niveles de interacción (Salas, 2019); sin embargo, todos convergen en la persona que aprende. De ahí la importancia de que las distintas acciones pedagógicas tengan como elemento central a la persona estudiante.

Por lo anterior, para el contexto UNED, el fortalecimiento de habilidades metacognitivas para favorecer la autorregulación de los aprendizajes es fundamental. En este sentido, Quirós-Vargas (2019), analizó el conocimiento metacognitivo con el estudiantado de Inglés de la UNED, y encontró que la habilidad de autonomía

actúa como un filtro para que las personas interpreten las tareas y, desde una autodirección, seleccionar las mejores estrategias para crear su propio aprendizaje. Por ello, la necesidad de que el profesorado incida en el fortalecimiento de dichas habilidades desde los procesos de mediación pedagógica.

En otros contextos, Briceño-Martínez et al. (2024) desarrollaron un estudio para analizar la relación entre metacognición, estrategias de aprendizaje y emociones utilizando el Inventario de Habilidades Metacognitivas (Metacognitive Awareness Inventory - MAI), el cuestionario CEVEAPEU para estrategias de aprendizajes y el AEQ para emociones. Encontraron que, cuando el estudiantado es consciente de los procesos metacognitivos, hay una relación positiva con el uso de estrategias y emociones experimentadas.

Por su parte, Andueza (2021) presenta una estrategia didáctica que se orienta al desarrollo de la habilidad metacognitiva en estudiantes de educación superior mediante el análisis discursivo con componente de género. Concluye que se puede fortalecer la comprensión y producción escrita fortaleciendo las habilidades asociadas a esta tarea metacognitiva. Arias- Gallegos et al. (2024) estudiaron la relación entre estrategias metacognitivas y la motivación de logro académico de un grupo de personas estudiantes y encontraron una correlación positiva entre ambas, siendo la dimensión de autoconocimiento el predictor de la motivación, de ahí la necesidad de fortalecer esta habilidad para la mejora integral del estudiantado.

Por su lado, Balconi et al. (2025) investigaron sobre la relación entre el desempeño de una tarea vinculada con la planificación, la metacognición y los perfiles de salida de estudiantes universitarios. Al respecto, encontraron que hay relaciones positivas entre rendimiento, percepción y algunos patrones cerebrales que hacen que se logre alcanzar el perfil esperado, generando el aporte de que los procesos metacognitivos pueden ser medidos y utilizados para la toma de decisiones.

Asimismo, Pérez de Albéniz Iturriaga et al. (2014) analizaron la relación entre estrategias de aprendizaje autorregulado y la comprensión lectora en estudiantado universitario. Hallaron que el uso frecuente de estrategias cognitivas y metacognitivas se asocia con mejores niveles de comprensión lectora; aspecto que refuerza la importancia del estudio de las primeras, porque tienen una incidencia clara en muchos aspectos de la vida de estudiantes universitarios y, de manera general, en su vida cotidiana.

Desde lo conceptual, la educación a distancia implica que el rol del estudiante y del docente no sea el mismo que en una educación presencial, pues no necesariamente existe la interacción coincidente en tiempo y espacio físico entre el docente que facilita el proceso de enseñanza y el estudiantado; sino que el proceso es más flexible y exige mayor autonomía, independencia, responsabilidad, disciplina, autogestión, autorregulación, entre otras competencias. En Educación Superior, la modalidad de educación a distancia tiene un fuerte componente metacognitivo,

exigido en el estudiando, ya que es relevante dotar a la persona estudiante de herramientas que regulen su proceso de aprendizaje (Ortega-Ruipérez, 2022).

El estudiante que «ingresa a la educación superior requiere manejar su conocimiento y aprendizaje de forma estratégica. En la medida en que este dispone de recursos metacognitivos para regular los procesos asociados al hecho de aprender, le permitirá tener mayor conciencia cognitiva» (Bortone, & Sandoval, 2014, p. 129). En ese sentido, la modalidad de educación a distancia no solo demanda del estudiante habilidades en el uso de nuevas tecnologías, sino también de metacognición, entendida como «la capacidad del individuo de autorregular su aprendizaje, partiendo de procesos de planificación, aplicación y control de estrategias propias para cada situación particular, cuya evaluación permite detectar posibles fallos y transferir la experiencia a una nueva actuación» (Casanova et al., 2016, citado por Roque-Herrera et al., 2018, pp. 296-297).

Dada la relevancia de la metacognición en los procesos de aprendizaje en la educación a distancia, es importante ser conscientes de las acciones que se realizan y los procesos mentales que se llevan a cabo, pues ello permite readaptar o cambiar lo necesario para alcanzar una determinada meta, es decir, la ejecución de estrategias metacognitivas, o bien «el conjunto de acciones que el individuo realiza de manera consciente e intencional orientado a la planificación, evaluación y regulación de su aprendizaje, construyendo los

nuevos conocimientos sobre la base de los obtenidos previamente» (Casanova et al., 2016, citado por Roque et al., 2018, p. 297). Esta función reguladora se centra en tres pilares: «la motivación dirigida al alcance de metas, la planificación eficiente y la evaluación permanente de la adquisición y desarrollo de las competencias deseadas» (Casanova et al., 2016, citado por Roque et al., 2018, p. 297).

Lo anterior, por lo general, se separa en dos componentes integrantes; la conciencia del conocimiento propio, que se integra por tres subprocesos: el conocimiento declarativo, el conocimiento procedimental y el conocimiento condicional, que se relacionan respectivamente con el «saber sobre», «saber cómo» y «saber por qué y cuándo» (Huertas-Bustos et al., 2014, p. 59); y el control o regulación que se ejerce sobre esos conocimientos, que se conforma por la planeación, el monitoreo y la evaluación. La planeación se relaciona con el establecimiento de metas y la selección de estrategias y recursos para el cumplimiento del proceso de aprendizaje. El monitoreo se da mientras se desarrolla el proceso de aprendizaje, es decir, se tiene conciencia de la comprensión de los procesos que se están desarrollando.

Finalmente, en la evaluación se hace una autovaloración de los aprendizajes logrados y de la pertinencia del proceso y estrategias implementadas (Huertas-Bustos et al., 2014). Desde esa perspectiva, la metacognición ofrece la posibilidad de que el estudiantado desarrolle su aprendizaje: «partiendo de procesos de planificación, aplicación y control de estrategias

propicias para cada situación particular, cuya evaluación permite detectar posibles fallos y transferir la experiencia a una nueva actuación» (Casanova et al., 2016, citado por Roque et al., 2018, pp. 296-297).

Por su parte, la autorregulación está estrechamente ligada a la metacognición; aunque, desde la posición de Zimmerman (2002), no se trata de una habilidad mental en sí misma, sino un proceso de la auto-dirección para transformar habilidades mentales en habilidades académicas. La autorregulación se ve como un aprendizaje propio que el estudiante debe desarrollar de forma proactiva; de esta manera, cada estudiante es consciente de sus debilidades y fortalezas; reconoce las estrategias que se debe seguir para alcanzar los objetivos y reflexionar sobre la eficacia, logrando con ello, mayor satisfacción y motivación en lo que se realiza, lo cual influye en el éxito académico y personal (Zimmerman, 2002).

Tanto la metacognición como la autorregulación consisten en elementos fundamentales en la educación a distancia, dado que esta modalidad: «es promotora de una propuesta didáctica en la cual el alumno autorregula su aprendizaje, como un proceso de autodirección transforma sus aptitudes mentales en competencias académicas» (Juca-Maldonado, 2016, p. 107).

Por lo descrito, se reconoce la relevancia de estudiar el tema entre el estudiantado de la UNED, Costa Rica. Por esto, se planteó como objetivo de este proceso describir el nivel de habilidades metacognitivas

del aprendizaje del estudiantado de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, según las dimensiones de conocimiento y regulación de la cognición del Inventario de Habilidades Metacognitivas. Asimismo, se buscó identificar las estrategias de autorregulación del aprendizaje utilizadas con mayor frecuencia por las personas estudiantes en el contexto de la educación a distancia.

Método

Diseño de investigación

La investigación se desarrolló desde un enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo de corte transversal, enfocado en el análisis del nivel de las habilidades metacognitivas y las estrategias de autorregulación del aprendizaje desarrolladas por el estudiantado de la UNED, Costa Rica.

Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por la totalidad de estudiantes matriculados el tercer cuatrimestre del año 2022 y que contaban con acceso al correo institucional (19,024 estudiantes); no obstante, para efectos del estudio, se decantó por un muestreo no probabilístico por conveniencia. Por esta razón, al ser una muestra no probabilística, los resultados no son generalizables al total de la población, pero ofrecen una visión exploratoria o preliminar del hecho investigado.

En relación con la muestra participante, se trabajó con un total de 158

participantes, de las cuales, el 72% fueron mujeres y el 28% hombres. En cuanto a la edad, se encuentra un 50.6% con edades entre los 16 y 29 años y 49.4% entre los 30 y 59 años, siendo la minoría las personas mayores de 50 años (3.1%). En cuanto a las escuelas de pertenencia, un 31% correspondió a estudiantes de Ciencias de la Administración, seguidos por un 29.7% de Ciencias Exactas y Naturales, el 23.4% eran estudiantes de la escuela de Ciencias de la Educación y un 15.8 % de la Escuela de Ciencias Sociales.

Técnica e instrumento

Para el proceso de recolección de datos, se aplicó la técnica de encuesta. En relación con el instrumento, el cuestionario constó de tres partes, una primera parte orientada a capturar información socio-demográfica; la segunda parte consistió propiamente en el inventario de habilidades metacognitivas (Metacognitive Awareness Inventory - MAI), creado por Scharaw y Denninson (1994) y la tercera parte se destinó a recuperar información sobre las estrategias de autorregulación de los aprendizajes empleadas por los participantes. Para ello, se incluyeron seis ítems relacionados con las dimensiones de autorregulación de los aprendizajes propuestas por Zimmerman (2002). Dichos ítems se relacionaron directamente con estrategias de planificación, autocontrol, automotivación, de desempeño académico y autorreflexión. Además, se incluyó una pregunta abierta en la que se le solicita información respecto de las estrategias

de autorregulación utilizadas por el estudiando en el proceso de aprendizaje.

El MAI ha sido utilizado en diversas investigaciones para demostrar la relación entre el éxito académico y las habilidades metacognitivas de las personas estudiantes jóvenes y adultas, además, ha sido validado y adaptado en distintos contextos. Para efectos del estudio del que da cuenta este artículo, se trabajó con la versión adaptada por Huertas-Bustos et al. (2014), quienes lo identifican como una herramienta útil para que el profesorado determine cuál estudiante necesita instrucción directa sobre la

metacognición, así como reforzar el desarrollo de esas habilidades.

El MAI valora las distintas dimensiones y subdimensiones metacognitivas (ver Tabla 1) y su aplicación es funcional en procesos educativos bajo la modalidad a distancia o virtual. Consiste en una escala de respuesta tipo Likert de 52 ítems (para el estudio se agregaron 6 ítems sobre estrategias de autorregulación) y las opciones de respuesta corresponden a criterios entre 1 al 5: “Completamente en desacuerdo” (1), “En desacuerdo” (2), “Ni en desacuerdo ni de acuerdo” (3), “De acuerdo” (4) y “Completamente de acuerdo” (5).

Tabla 1.
Dimensiones y subdimensiones del inventario de habilidades metacognitivas (MAI)

Dimensión	Subdimensiones	Definición	Ítems
Conocimiento de la cognición	Conocimiento declarativo	Conocimiento que tiene un sujeto de su aprendizaje, sus habilidades y el uso de sus capacidades cognitivas.	5, 10,12, 16, 17, 20, 32 y 46
	Conocimiento procedimental	Conocimiento que tiene un sujeto sobre el empleo de sus estrategias de aprendizaje.	3,14, 27 y 33
	Conocimiento condicional	Conocimiento que tiene un sujeto acerca de cuándo y por qué utilizar las estrategias de aprendizaje.	15, 18, 26, 29 y 35
Regulación de la cognición	Planificación	Planeación, por parte del sujeto, de los tiempos de estudio, fijación de metas de aprendizaje y selección de recursos.	4, 6, 8, 22, 23, 42 y 45
	Organización	Proceso realizado por el sujeto que le permite organizar las actividades en torno al aprendizaje.	9, 13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47 y 48
	Monitoreo	Supervisión que ejerce el sujeto del proceso de aprendizaje durante el desarrollo de tareas.	1, 2, 11, 21, 28, 34 y 49
	Depuración	Proceso realizado por el sujeto y que le permite identificar debilidades en el aprendizaje y ajustar las estrategias para mejorar su desempeño.	25, 40, 44, 51 y 52
	Evaluación	Análisis, por parte el sujeto, de la efectividad de las estrategias implementadas.	7, 19, 24, 36, 38 y 50

Nota: Tomado de Huertas-Bustos et al. (2014).

El instrumento previo a su aplicación fue validado por cinco personas expertas en tema de la metacognición y con más de 12 años de experiencia en procesos de educación a distancia. Además, el instrumento fue sometido a pruebas estadísticas para medir la fiabilidad de la escala integrada en el instrumento (Alpha de Cronbach y Omega de McDonald). Se encontró que el Alpha de Cronbach de la escala adaptada para el estudio es de .963 y el Alfa de Cronbach basado en ítems estandarizados es de .965, mientras que el Omega de McDonald fue de .963.

Procedimientos

Para la recolección de los datos, se diseñó un cuestionario digital y autoadministrado que fue enviado por correo institucional a toda la población estudiantil matriculada en el tercer cuatrimestre del año 2022. La invitación incluyó una explicación del propósito del estudio, un enlace de acceso al cuestionario y la garantía de confidencialidad de la información proporcionada.

La participación del estudiantado fue completamente voluntaria y se condicionó a la aceptación previa de un consentimiento informado digital, el cual se encontraba dispuesto al inicio del cuestionario. Una vez recopiladas las respuestas, los datos fueron consolidados en una base compatible con el *software* estadístico, respetando en todo momento los principios éticos de voluntariedad, confidencialidad y uso responsable de

la información con fines estrictamente académicos.

Análisis de datos

El procesamiento de los datos obtenidos del estudio se realizó con ayuda del *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS Statistics) en su versión 27, realizando análisis estadísticos descriptivos para todos los ítems del instrumento, salida de análisis de confiabilidad, cálculo del Alpha de Cronbach y Omega de McDonald. Además, se llevó a cabo una categorización de respuestas a pregunta abierta sobre estrategias de autorregulación utilizadas por las personas participantes.

Resultados

Los principales resultados de la aplicación del MAI ubicados en la Tabla 2 evidencian una tendencia positiva en el desarrollo de la conciencia metacognitiva del estudiantado participante, particularmente, las subdimensiones relacionadas con la primera dimensión de conocimiento de la cognición, es decir, el conocimiento que tiene una persona de sus propios procesos cognitivos. En términos generales, de la Tabla 2 se evidencia que el estudiantado tiene un buen nivel de autoconciencia respecto a sus habilidades, estrategias y condiciones de aprendizaje, lo cual se refleja en promedios superiores en las subcategorías del conocimiento declarativo (4.04), procedimental (4.03) y condicional (4.07).

Tabla 2.
Principales resultados por subdimensión del MAI

Subdimensión	Promedio	Desviación estándar
Conocimiento declarativo	4.04	0.38
Conocimiento condicional	4.07	0.28
Conocimiento procedimental	4.03	0.21
Depuración	4.14	0.27
Monitoreo	3.94	0.27
Organización	3.93	0.33
Planificación	3.91	0.34
Evaluación	3.57	0.22

Por su lado, aunque las subdimensiones asociadas con la dimensión de regulación de la cognición también presentan resultados positivos, los promedios son ligeramente inferiores; por ejemplo, la dimensión de planificación (3.91) y organización (3.93) podrían tener oportunidades de mejora, lo que se podría interpretar como una menor sistematización en la práctica de estrategias metacognitivas durante el proceso de aprendizaje. Estas diferencias señalan que, si bien el estudiantado sabe qué hacer y por qué hacerlo, aún pueden fortalecer la ejecución y el control activo de su proceso de aprendizaje.

De este modo, estos primeros resultados señalan que los estudiantes son conscientes sobre su propio aprendizaje, pero también se puede inferir que expresan la necesidad de reforzar prácticas concretas de autorregulación, principalmente, lo vinculado con la planificación previa, la estructuración de actividades y la revisión crítica del propio desempeño académico. Estos hallazgos coinciden con lo planteado

por Arias-Gallegos et al. (2025), quienes señalan que la autorregulación del aprendizaje implica no solo el uso de estrategias cognitivas, sino también una dimensión volitiva y de autogestión, vinculada con la autonomía que debe desarrollar la persona estudiante en contextos educativos a distancia.

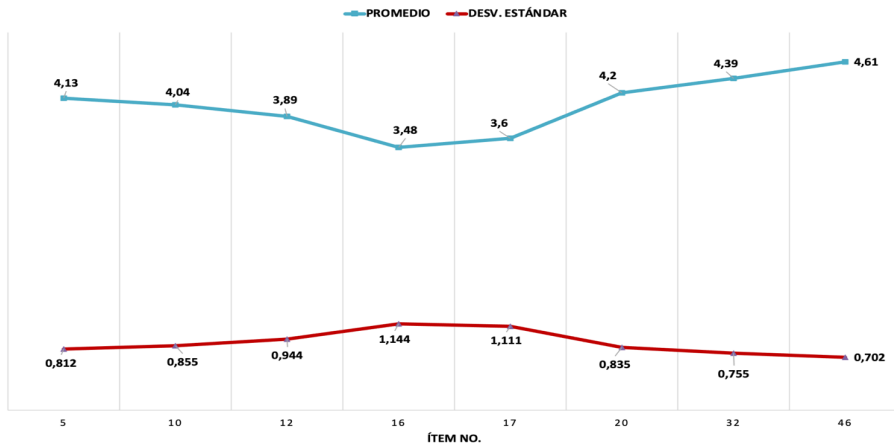
Dimensión: Conocimiento de la cognición

Al analizar cada subdimensión, en el caso del Conocimiento declarativo, sobresale que los participantes tienen un alto conocimiento en reconocer sus fortalezas y debilidades; en organizar y recordar la información y en reconocer cómo aprenden. Estas son actitudes necesarias para el proceso de aprendizaje, especialmente en la modalidad de educación a distancia (Morales-Bueno, & Santos-Rodas, 2021), de acuerdo con lo mostrado en la Figura 1. Los resultados muestran, en términos generales, una tendencia positiva con medias elevadas (entre 3.48

a 4.61), destacando ítems como el Nro. 5 «Soy consciente de los puntos fuertes y débiles de mi inteligencia» y Nro. 10 «Tengo claro qué tipo de información es más importante aprender». Estos datos

indican claramente que la autopercepción del estudiantado participante señala que reconocen sus propias capacidades cognitivas y saben discriminar información relevante.

Figura 1.
Conocimiento declarativo



En la Figura 1, también se evidencia que algunos ítems reflejan variabilidad individual, por ejemplo, el Nro. 16: «Sé que esperan los profesores que yo aprenda»; esto por cuanto parece que el estudiantado no tiene claridad de lo que se espera de él y en una modalidad a distancia, esto se expresa de diferentes maneras en atención a las diversas formas de entrega de la docencia; por ejemplo, las orientaciones de las asignaturas (programas de cursos), las consignas de las actividades que expresan sus propias intencionalidades, los textos didácticos (si utilizan la modalidad impresa o física), entre otros. Ciertamente este dato, aunque no es alarmante, invita a la reflexión de esa percepción estudiantil para tener mayor claridad si hay alguna dificultad concreta

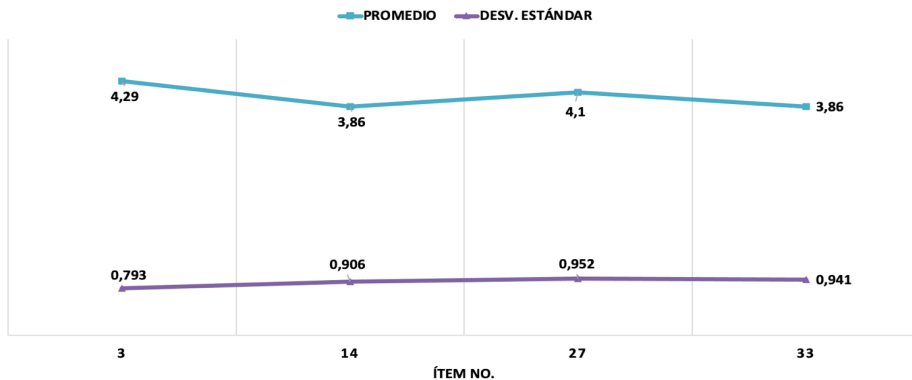
en los insumos que se le brindan a la población estudiantil.

La subdimensión Conocimiento procedimental mide si las personas participantes de la investigación conocen estrategias para aprender, asimismo, cómo aplican esas estrategias. De acuerdo con la Figura 2, los resultados señalan que existe un alto nivel de desarrollo en lo referente a la conciencia del uso de estrategias en los diferentes momentos del aprendizaje de las personas estudiantes. Al respecto, un ejemplo de ese alto nivel de conciencia procedimental se muestra en el ítem Nro. 3 «Intento utilizar estrategias que me han funcionado en el pasado» con un promedio de 4.29, lo que evidencia esa conciencia de estrategias o procedimiento

anteriores que conocen, les funciona y vuelven a ella para lograr el éxito en sus estudios actuales. Situación que reafirma el ítem Nro. 27, cuando expresan que son conscientes de sus estrategias cuando

estudian. Esto refleja, entonces, un nivel funcional de metacognición en que el estudiantado no solo conoce técnicas, sino que las aplican para tener éxito en la modalidad a distancia.

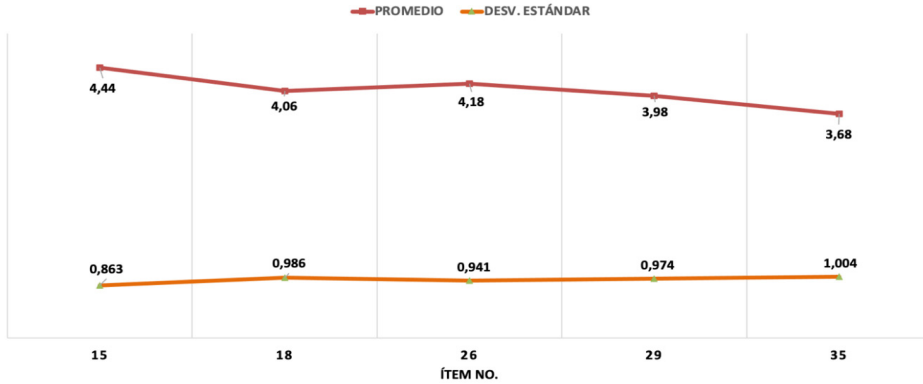
Figura 2.
Conocimiento procedimental



Por su lado, los ítems 14 y 33: «Utilizo cada estrategia con un propósito específico» y «Utilizo de forma automática estrategias de aprendizaje» presentan los promedios más bajos dentro de la subdimensión. Esto sugiere que el estudiantado sabe lo que le funciona y lo aplica para el conjunto de procesos, más que para situaciones específicas. Por lo que sería importante reforzar el uso intencional y consciente de las estrategias. Este resultado es importante,

en tanto el estar consciente de sus estrategias les permite afrontar los retos de aprendizaje de mejor manera impulsando la aplicación en diversos contextos o asignaturas. Por último, en la subdimensión Conocimiento condicional, se valora si la persona estudiante sabe cuándo y por qué aplicar las estrategias de aprendizaje. Al respecto, los resultados de la Figura 3 muestran un alto nivel de conciencia en relación con lo descrito.

Figura 3.
Conocimiento condicional



Se destaca, en la Figura 3, que es la subdimensión mejor puntuada de la dimensión, en ítems como el Nro. 15 que refiere a «Aprendo mejor cuando conozco algo sobre el tema» y Nro. 26 «Puedo motivarme para aprender cuando lo necesito». Esto evidencia una capacidad del estudiantado de elegir sus estrategias según sus necesidades y contextos, lo cual también es una muestra de la flexibilidad cognitiva. Este tipo de conocimiento que manifiesta tener el estudiantado para el fomento del aprendizaje autorregulado es fundamental, pues le permite realizar ajustes a su propio proceso cuando detecta que algo no va bien, situación que, a su vez, es una clara evidencia de la madurez cognitiva y capacidad de adaptación.

Además, la media de las desviaciones estándar es levemente mejor a otras subdimensiones, por lo que refleja que, aunque la mayoría de estudiantes tienen esa capacidad metacognitiva, existe un grupo pequeño de personas

estudiantes que requieren fortalecer. Elemento que es claro en el ítem Nro. 35 que refiere a «Sé en qué situación será más efectiva cada estrategia», dado que es la que tiene menor puntuación en promedio.

Dimensión: Regulación de la cognición

La regulación de la cognición comprende los procesos que permiten al estudiantado a planificar, monitorear, ajustar y evaluar sus estrategias de aprendizaje Asimismo, Zimmerman (2002) y Schraw (1998) indican que la regulación de los procesos metacognitivos es importantes para el logro del aprendizaje significativo y que, por lo tanto, las funciones ejecutivas de control son esenciales para cualquier estudiante; más aún en el contexto de educación a distancia, donde estas habilidades adquieren mayor relevancia.

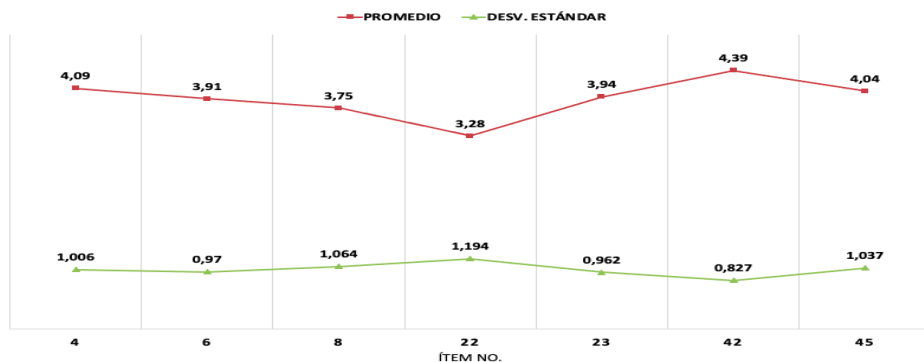
Ahora bien, los resultados del estudio muestran que esta dimensión tiene una percepción de moderada a alta, con

medias entre los 3.24 y 4.29, siendo las subdimensiones Depuración y Monitoreo los resultados que presentan mayor notoriedad, en tanto evidencia la actitud positiva del estudiantado para revisar lo que aprenden, identificar los errores y modificar estrategias en caso de que lo consideren necesario. Por su lado, las subdimensiones relacionadas con la planificación y la evaluación son las que presentan mayores oportunidades de mejora, en tanto tienen las puntuaciones promedio más bajas, por lo que se podría inferir que hay un grupo de estudiantes que requieren reforzar sus aprendizajes mediante otro tipo de estrategias. Así las cosas, para una mejor comprensión de la dimensión, se

procederá al estudio de cada subdimensión de manera específica.

En cuanto a la subdimensión Planificación, fue la segunda subdimensión con mayor nivel en puntuaciones del instrumento, lo que significa que las personas participantes poseen habilidades metacognitivas para organizar sus conocimientos, objetivos, actividades, tareas y, también, su entorno; de esta manera cumplir con sus metas de aprendizaje. En ella resalta que los participantes, antes de iniciar una tarea, realizan una cuidadosa lectura de las consignas. Sin embargo, cerca de la mitad de los estudiantes no realiza un periodo de reflexión sobre el tema antes de iniciar a estudiar, según los resultados de la Figura 4.

Figura 4.
Planificación



En esta subdimensión, los participantes se perciben con altas habilidades metacognitivas de organización (ver Figura 4), y sobresale que los participantes identifican la información importante y la expresan con sus propias palabras. Sin embargo, un 55% aproximadamente, evidencia que no usan un recurso gráfico de resumen de

información que les ayude a comprender mejor y en que se fijan más en el sentido específico que en el global.

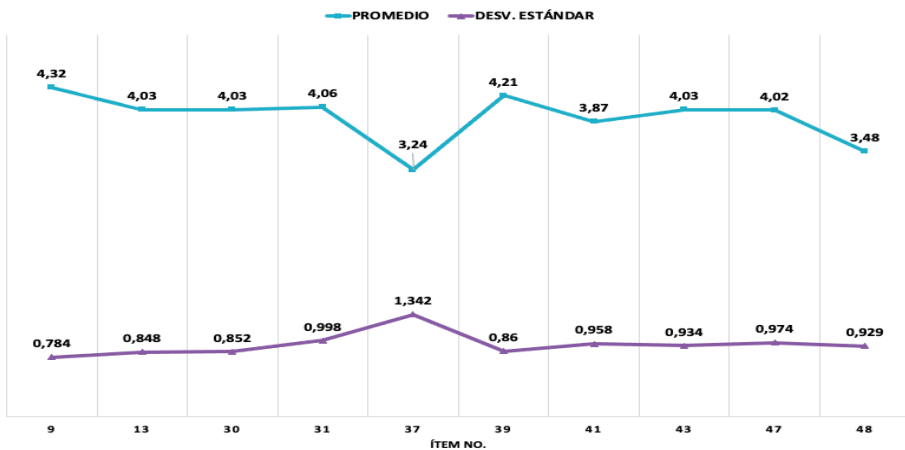
En cuanto a la subdimensión de Organización, referido al proceso realizado para organizar las actividades en torno al aprendizaje, se obtuvieron medias entre

3.24 y 4.32, lo que indica que, desde una perspectiva moderada, hay un uso diverso de estrategias y que estas, a su vez, son organizadas por el estudiantado. Según la Figura 5, destacan los ítems Nro. 9 y Nro. 39, «Intento expresar con mis propias palabras lo que he aprendido» y «Voy despacio cuando me encuentro con información importante», respectivamente. Estos dos ítems, al ser de mayores puntuaciones, explican que hay un uso de estrategias de aprendizaje de organización verbal.

Por su lado, los ítems Nro. 37 (Mientras estudio hago dibujos y diagramas que me ayuden a entender) y Nro. 48 («Me fijo más en el sentido global que en el

específico») tendrían las puntuaciones inferiores de la subdimensión, por lo que podría explicarse que los recursos de carácter visual no son tan atractivos para el estudiantado, de ahí que podría fortalecerse todo el tema de la organización gráfica de la información. Por último, la desviación estándar es moderada a alta en algunos ítems, lo que evidenciaría diferencias entre el estudiantado, probablemente relacionadas con los estilos de aprendizaje o ausencia de conocimiento previos para la organización de la información; dado que, tal como señala Weinsten y Mayer (1986), las estrategias organizativas son esenciales para la codificación efectiva del conocimiento.

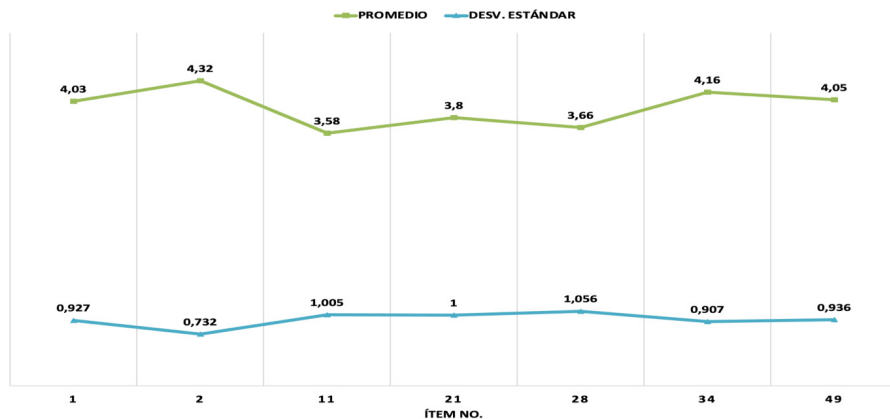
Figura 5.
Organización



En relación con la subdimensión de Monitoreo, existió un predominio alto en que los participantes piensan en varias formas para resolver un problema y en constatar que va entendiendo lo que estudian. Esto significa que poseen la capacidad para autoevaluarse y verificar

si es efectiva una estrategia, logrando con ello establecer una relación con el nuevo conocimiento (ver Figura 6). Al respecto, Zimmerman (2002) señala que el monitoreo es un sistema de control que evalúa el estado del conocimiento en tiempo real.

Figura 6.
Monitoreo



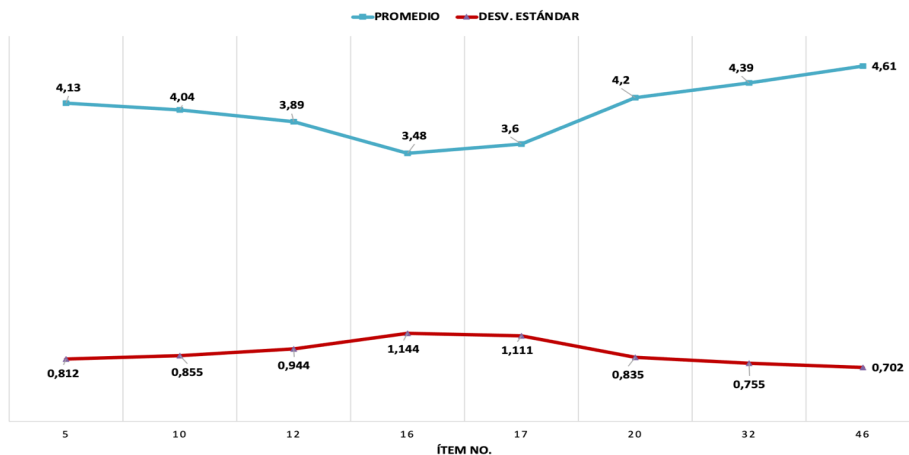
La Figura 6 muestra medias en un nivel positivo, aunque con algunas variaciones. Por ejemplo, el ítem con mayor puntuación es el Nro. 2 («Pienso en varias maneras de resolver un problema antes de responderlo»), mientras que el ítem Nro. 11 es el menor en puntuación («Repaso periódicamente para ayudarme a entender relaciones importantes»). Las desviaciones estándar se ubican entre 0.732 y 1.056, lo que indica una moderada variabilidad, es decir, mientras algunas personas estudiantes monitorean de manera activa su aprendizaje, otras no aplican estrategias que les permitan monitorear su aprendizaje. Baumanns y Rott (2023) proponen que, para un mejor monitoreo como habilidad metacognitiva, se deben diseñar las actividades de manera intencionada, de modo que el estudiantado visualice su progreso, contar con andamiaje cognitivo y recibir una constante realimentación de la persona docente.

En la subdimensión Depuración, se valoran los procesos realizados por los

estudiantes para identificar debilidades en el aprendizaje y ajustar las estrategias a fin de mejorar su desempeño. Los resultados señalan que las medias se ubican entre 3.79 y 4.49 relacionados con el ítem Nro. 40 «Cuando no logro entender un problema cambio las estrategias» y Nro. 52 «Me detengo y releo cuando estoy confundido/confundida», respectivamente, de acuerdo con lo mostrado en la Figura 7.

En relación con el primero de menor puntuación, se podría señalar que, aunque hay una conciencia del error porque reconocen que no logran entender, no siempre se produce una conducta adaptativa. Esto se refleja en la desviación estándar moderada observada. Por el contrario, el ítem de mayor puntuación refleja conductas más adaptativas, pues pueden interrumpir lo que hacen, en virtud de que no entienden y vuelven a realizar la acción de lectura para comprender lo que se está interpretando, aspecto clave para el desarrollo de autorregulación.

Figura 7.
Depuración



La Figura 7 también evidencia ítems como el 51 y 25, los cuales reflejan una actitud proactiva frente a situaciones de confusión o frustración; competencias claves para el proceso de aprendizaje autorregulado, autodirigido y autónomo. Desde la perspectiva de la metacognición, la depuración es una estrategia de control correctivo, por lo que los datos mostrados evidencian que el estudiantado, en términos generales, sabe cómo afrontar el error y en muchos casos cómo corregirlo. No obstante, Christensen y Bicknell (2022) proponen la necesidad de enseñar al estudiantado a depurar como estrategia metacognitiva y, aunque dichas autoras lo señalan en el contexto de resolución de problemas, esta habilidad metacognitiva de depuración también requiere que se fortalezca, desde prácticas pedagógicas de los docentes o desde el diseño instruccional mismo de la asignatura en la modalidad a distancia.

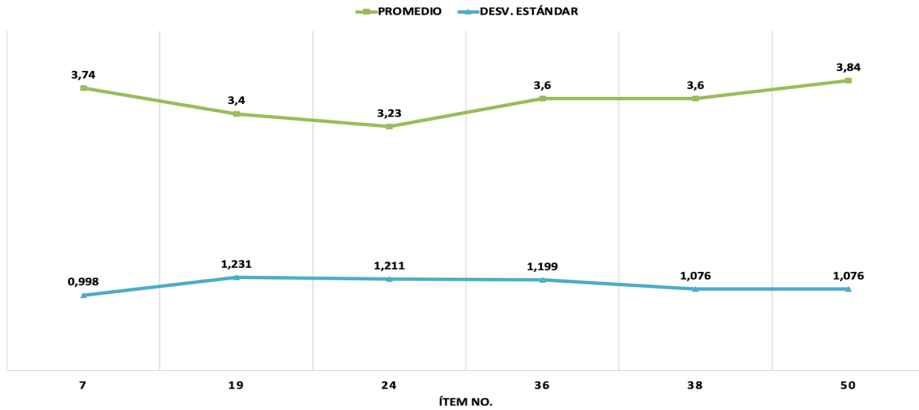
Para finalizar este subapartado, la subdimensión Evaluación (Figura 8) es la que

presenta los promedios más bajos de la dimensión, lo que claramente evidencia la necesidad de atención y reforzar los procesos que permiten a los estudiantes valorar la efectividad de las estrategias de aprendizaje seleccionadas e implementadas.

Por ejemplo, el ítem con puntuación más alta es el Nro. 50, relacionado con la afirmación «Cuando termino una tarea me pregunto si he alcanzado mis objetivos», con una media de 3.84; lo cual, aunque es positivo, no se podría considerar una práctica común o establecida en el estudiantado. Mientras que la Figura 8 señala que el ítem Nro. 24 presenta la puntuación promedio más baja con la afirmación: «Cuanto termino de estudiar hago un resumen mental para comprobar si he entendido» con una media de 3.23. Esto sugiere que algunos estudiantes no se detienen a reflexionar lo que aprenden una vez que aplican las estrategias de aprendizaje, por lo que podría afectar la

retención de información y la generación de conocimiento a largo plazo.

Figura 8.
Evaluación



En la Figura 8, también se puede observar que las desviaciones estándar oscilan entre 0.998 y 1.231, lo que evidencia una oscilación considerable, en tanto un grupo de estudiantes tienen buenos niveles de autorreflexión y evaluación, mientras que otro grupo podría no tenerlo ni están aplicando estrategias de este tipo de manera consciente. De esta manera, se podría afirmar que, desde la perspectiva de la metacognición, la evaluación es importante para el ajuste de las estrategias de aprendizaje y la consolidación consciente de lo aprendido; por lo que, en este caso, las estrategias evaluativas valoradas en esta subdimensión podrían estar limitando la capacidad del estudiantado para realizar ajustes en la forma en que estudian y tratan de salir adelante con las actividades didácticas propuestas en las asignaturas y, aunque no son datos alarmantes, sí invitan a reflexionar sobre ellos. Efklides y Schwartz (2024) señalan que las habilidades metacognitivas requieren

ser enseñadas y aprendidas, pero también modeladas y retroalimentadas, a fin de que los estudiantes tenga el suficiente insumo para evaluar sus procesos.

Estrategias de autorregulación del aprendizaje

Como complemento al Inventario de Habilidades Metacognitivas, se solicitó al estudiantado que anotara las estrategias de autorregulación que cada uno de ellos utiliza, por lo que se obtienen 312 menciones, las cuales fueron unificadas en cinco grandes grupos de estrategias que representan aproximadamente el 80% del total de menciones. Se hizo de esta manera para una mejor interpretación y correlación con los resultados del inventario, por lo que este análisis permite reconocer tendencias en la forma en que el estudiantado gestiona su aprendizaje, especialmente relacionado con algunas subdimensiones del instrumento

antes citado. Los principales resultados se muestran en la Tabla 3.

La Tabla 3 detalla una tendencia hacia estrategias de planificación personal, de organización de tiempo y de empleo de

técnicas de estudio clásicas (resúmenes, esquemas, entre otros). Al contrastarlas con los resultados del MAI, permiten una triangulación de la misma información de las personas participantes, dado que complementan el instrumento.

Tabla 3.
Principales estrategias de autorregulación utilizadas por el estudiantado

Estrategia principal	Frecuencia absoluta	Porcentaje del total
1. Gestión del tiempo: listas, metas, cronogramas	127	40.71%
2. Relectura, resúmenes, esquemas, mapas, preguntas	44	14.10%
3. Búsqueda de información adicional o recursos complementarios	37	11.86%
4. Automonitoreo, autoevaluación, autoconsciencia	24	7.69%
5. Autoconfianza, actitud positiva, automotivación	15	4.81%

Nota: Los cinco grupos aquí descritos representan en su conjunto cerca del 80% de las menciones, las restantes corresponden a menciones aisladas, ambiguas o muy específicas que no alcanzaron el umbral mínimo para categorizarlas en alguna existente o conformar una nueva. Estas respuestas fueron revisadas, clasificadas y se conservaron, pero no fueron incluidas dentro del análisis aquí presentado debido a su baja frecuencia, no obstante, evidencian la diversidad de formas en que el estudiantado aborda la autorregulación en la UNED.

De acuerdo con la Tabla 3, las prácticas de autorregulación más citadas se concentraron en la estrategia denominada «Gestión del tiempo: listas, metas, cronogramas» con cerca de un 41% de las menciones. Esto indica que el estudiantado practica actividades concretas y estructuradas para organizar su proceso de aprendizaje; de este modo, la lista de tareas, las metas por cumplir, los cronogramas de estudio, entre otros, funcionan como elementos articuladores que facilitan la autorregulación; aspecto que en la educación a distancia es muy necesario para reducir la ansiedad de los pendientes y permitirle un avance

lento, pero seguro al estudiantado en su proceso de aprendizaje. La frecuente mención de esta estrategia puede interpretarse como una respuesta necesaria a la modalidad educativa por parte del estudiantado, más que una respuesta espontánea; por ello, la importancia de reforzar esta capacidad mediante el aprendizaje de técnicas de planificación oportunas.

Al vincular esto con los resultados del MAI, se encuentra relación directa con la subdimensión de Planificación de la dimensión Regulación de la cognición,

pues el estudiantado reporta buenos niveles de organización, lo que valida ambas respuestas. En este sentido, Van Loon y Roebers (2024) encontraron que el desarrollo de habilidades metacognitivas (de manera concreta en entornos virtuales) depende de la generación de estrategias de autorregulación más orientadas a la autogestión del aprendizaje, en tanto indica que el desarrollo de la planificación consciente, el monitoreo continuo y la evaluación de las estrategias son prácticas exitosas en contextos universitarios.

El segundo grupo de estrategias se denominó «Relectura, resúmenes, esquemas, mapas, preguntas», correspondiente al 14.10% de las menciones, las cuales agrupan acciones comunes dentro del proceso de estudio de las personas, en algunos casos más de carácter tradicional como la elaboración de resúmenes o esquemas. De este modo, la relectura implica una necesidad de asegurar la comprensión de lo estudiado o aprendido, por lo que los esquemas, mapas y preguntas, que son prácticas conocidas por el estudiantado surgen como acciones que le dan sentido y organización a lo que desean corroborar.

Además, este grupo de estrategias también muestra la importancia de asegurarse el conocimiento, no solo de memorizar, aspecto clave para la generación de aprendizaje significativo. Cuando este conjunto de estrategias se relaciona con el MAI, los resultados son consistentes con la subdimensión de Conocimiento procedimental (ver relación con puntuaciones de ítems 14, 27 y 33). Sin embargo, el impacto real dependerá de cómo el estudiantado

reflexione críticamente sobre dichas estrategias y del significado que tengan en su experiencia de aprendizaje, no solo por su simple implementación.

El tercer grupo se denominó «Búsqueda de información adicional o recursos complementarios» y agrupa estrategias vinculadas con la ampliación de fuentes de estudio mediante sitios o recursos complementarios. Este tipo de conducta evidencia autonomía y autorregulación estudiantil, especialmente cuando consideran que la información que tienen es insuficiente; pero también es importante reconocerle a esta percepción del estudiantado esa capacidad crítica para tomar una decisión y buscar informarse mejor con más y quizás mejores fuentes. Situación que de manera indirecta también refleja adaptabilidad. Cuando se relacionan estos resultados con el MAI, hay una relación de la subdimensión de Conocimiento condicional mediante los ítems 18, 29 y 35, pues existe una clara necesidad del estudiantado a “ir más allá” de lo que tiene y, por ende, se condiciona lo aprendido en función de lo que pueda ampliar.

Una cuarta estrategia se vincula con el «Automonitoreo, autoevaluación, autoconsciencia» con un 7.69% de las menciones. Este grupo reúne acciones realizadas por las personas estudiantes vinculadas con la capacidad de analizar cómo ellos y ellas aprenden en un tiempo real y son capaces de emitir juicios sobre su propio avance; elemento fundamental en los procesos metacognitivos, pues refieren a un grado de madurez de estos. Esta autorregulación, ciertamente, implica

que el estudiantado valora, revisa, ajusta y busca nuevas formas de aprender.

Aunque la frecuencia de menciones es relativamente baja, este tipo de estrategia es precisamente lo que se espera de cualquier estudiante en modalidad de educación a distancia.

Ahora bien, cuando se relaciona con el MAI, hay una vinculación con las dimensiones de Monitoreo y en menor medida Evaluación; algunos de los ítems que obtienen puntuaciones altas y se relacionan son: «34. Cuando estoy estudiando, de vez en cuando hago una pausa para ver si estoy entendiendo», «50. Cuando termino una tarea me pregunto si he aprendido lo máximo posible», «38. Después de resolver un problema me pregunto si he tenido en cuenta todas las opciones» y «49. Cuando aprendo algo nuevo me pregunto si lo entiendo bien o no», entre otros.

Un grupo de estrategias no contempladas dentro del MAI emergió como quinta agrupación y, a pesar de que no están dentro del instrumento citado, es importante visibilizarlas. El quinto grupo denominado «Autoconfianza, actitud positiva, automotivación» corresponde a estrategias de carácter emocional, entre ellas, se mencionan acciones relacionadas con la confianza en sí mismo, la disposición positiva al aprendizaje, la motivación interna y el interés por la mejoría personal. Esto evidencia que el aprendizaje es visto por el estudiantado no solo como un proceso cognitivo que deben aprender a desarrollar, sino también como un proceso

emocional que deben controlar, pues claramente todo proceso de aprendizaje requiere motivación.

No obstante, como se indicó, esto no se contempló en el MAI. Este aspecto invita a que sea un componente que no solo se evalúe, sino se genere atención para que, de una manera integral, el estudiantado pueda avanzar de manera positiva en sus estudios universitarios. Por último, es necesario señalar que lo aquí presentado muestra una diversidad de estrategias que son estructurales, visibles y reconocidas por el estudiantado (como la gestión del tiempo y la relectura), pero también de prácticas emergentes como las emocionales. Estas coincidencias con lo establecido en el MAI respaldan la viabilidad del instrumento para el contexto costarricense y de manera particular para el estudiantado de la UNED; pues permite medir las habilidades metacognitivas a partir del autorreporte de estas. De modo tal que se visibilizan oportunidades de mejora y avances en la comprensión del perfil de estudiante que llega a esta institución de educación superior.

Discusión

Los hallazgos de la investigación muestran que el estudiantado de la UNED de Costa Rica tiene un perfil metacognitivo alto, según el autorreporte brindado. De manera específica en la dimensión de Conocimiento de la cognición, lo cual coincide con los resultados de otras investigaciones que concluyeron que el reconocimiento de las posibilidades y limitaciones propias son claves para un

aprendizaje significativo en contextos educativos y, de manera particular, en educación a distancia (Arias-Barahona, & Aparicio, 2020; Huertas-Busto et al., 2014).

Las altas puntuaciones medias presentadas en las subdimensiones de Conocimiento declarativo, Conocimiento procedimental y Conocimiento condicional permiten señalar que el estudiantado sabe con claridad lo que aprende, pero también cómo lo aprende y cuándo debe aplicar determinadas estrategias para ese aprendizaje. Este hallazgo es significativo en tanto demuestra una conciencia autorreconocida y autogestionada por el estudiantado para con su proceso de aprendizaje, aspectos que Schraw y Dennison (1994), así como Zimmerman (2002) proponen como clave para consolidar habilidades metacognitivas. Por otro lado, también se encontró que, en la dimensión de Regulación de la cognición, si bien mantiene una tendencia positiva al igual que la anterior, hay algunas puntuaciones promedio que son relativamente bajas, lo que para Efklides y Schwartz (2024) refiere a que no siempre el conocimiento metacognitivo implica la regulación del aprendizaje.

De manera específica, las subdimensiones Planificación, Monitoreo y Evaluación deben ser estudiadas con más profundidad para poder explicar algunas puntuaciones bajas. Esta situación ya había sido reportada por Ortega-Ruipérez (2022), quien señalaba que, en los entornos de aprendizaje no presencial, no solo se debe tener conciencia metacognitiva, sino también habilidades prácticas para gestionar el aprendizaje autónomo, entre

ellas, las acciones que se ubican dentro de las subdimensiones señaladas.

Es importante señalar que fue la subdimensión Evaluación la que menor puntuación tuvo en la aplicación del MAI con el estudiantado de la UNED. Aspecto que Pérez de Albéniz Iturriaga et al. (2014) ya habían encontrado en su estudio, pues señalaron que el estudiantado universitario suele utilizar estrategias de aprendizaje, pero no siempre evalúa adecuadamente si les funciona o no de manera sostenida, sino que se limitan a respuestas concretas sobre su efectividad. Este resultado sugiere la necesidad de fortalecer esta dimensión en el estudiantado de la UNED, dado que la evaluación metacognitiva permite ajustar estrategias, seleccionar las más adecuadas y afrontar con mayor eficacia los retos cognitivos. Según Efklides y Schwartz (2024), estas habilidades deben ser modeladas por el profesorado y reforzadas mediante andamiajes y retroalimentaciones oportunas.

En cuanto a la subdimensión de Depuración, se encontró que los estudiantes pueden modificar las estrategias cuando tienen dificultades, es decir, depuran, utilizan filtros para seleccionar lo mejor; pero, al no tener tan desarrollada la subdimensión de Evaluación, la depuración no siempre es exitosa. Para Christensen y Bicknell (2022), la capacidad de depurar es un indicador del pensamiento metacognitivo adaptativo, de ahí que, aunque esta conducta aparece en el estudiantado UNED, los datos son variables, por lo que se vuelve también un área de atención.

Los datos recabados en relación con las respuestas abiertas proponen estrategias de autorregulación que concuerdan con los resultados del MAI; tal como se indicó es la gestión del tiempo lo que mayor señalamiento tiene; aspecto que en un modelo educativo a distancia parece ser coherente por la necesidad de planificar todos los pendientes y la combinación de temas académicos con la vida personal del estudiantado. Por su lado, el uso de estrategias concretas como relectura, resúmenes, entre otros, también van de la mano para lograr la gestión del tiempo. Un hallazgo importante al cual se le debe brindar un tratamiento particular en futuras investigaciones es el tema emocional que, aunque no se mide en el MAI, fue parte de los resultados, pues no se puede pensar en el uso efectivo de estrategias de aprendizaje sin la motivación.

De acuerdo con lo hasta aquí desarrollado, si bien hay un buen nivel de habilidades metacognitivas en el estudiantado UNED, se avizoran algunos desafíos importantes en la ejecución consciente y crítica de las estrategias de aprendizaje, de manera concreta en los procesos que requieren reflexión y evaluación. Por tal motivo, se hace un llamado a las personas tomadoras de decisiones académicas para generar propuestas que incorporen actividades para el fortalecimiento de lo aquí presentado, por ejemplo, en el proceso de diseño curricular de las asignaturas o en diseño instruccional de estas, de modo que favorezcan una aplicación real y sostenida de estas habilidades.

Conclusiones

A manera de conclusión, las personas participantes del estudio recurren, de manera significativa, a estrategias relacionadas con la gestión del tiempo y la organización del aprendizaje para estudio. Entre las prácticas se identifica la planificación con listas, agendas o metas en un período de tiempo. Estas prácticas, aunque básicas o tradicionales, son un punto de partida que le ha funcionado al estudiantado para el desarrollo de habilidades más complejas y son las que han recibido mayor cantidad de citas, por lo que su constante mención permite concluir que el estudiantado busca estructurar el aprendizaje para enfrentar con éxito el reto que este proceso en sí mismo representa. Sin embargo, hace falta más evidencia para saber si esto es parte de una necesidad puntual o como respuesta al reto que le genera la actividad didáctica o como un proceso metacognitivo plenamente identificado y asumido por la persona estudiante.

Por su lado, desde el Inventario de Habilidades Metacognitivas (MAI), en términos generales, la dimensión de Conocimiento de la cognición tiene medias o promedios de medios a altos en los conocimientos declarativos y condicional, por lo que se concluye que el estudiantado sabe en qué contexto puede aplicar las estrategias con mayor efectividad; situaciones que en el Conocimiento procedimental no resultan así, pues las medias son menores, lo que implica que, aunque hay un reconocimiento de la capacidad de aprendizaje, no todos manejan con igual dominio las estrategias de esta subdimensión.

En cuanto a la dimensión de Regulación de la cognición, se evidenciaron niveles de medios a altos en las distintas subdimensiones de planificación y organización, además, se encontraron relaciones entre los datos del instrumento y las estrategias implementadas por el estudiantado. No obstante, otras subdimensiones como monitoreo, evaluación y depuración tienen resultados más conservadores que podrían implicar una menor capacidad de los estudiantes para afrontar el proceso de aprendizaje desde cada uno de los elementos que conforman las subdimensiones; por ejemplo, identificación de error, correcciones de forma sistemática, criticidad, entre otros. Esto representa claramente una oportunidad para el rediseño de actividades didácticas en las asignaturas de la UNED, de modo que el desarrollo de la habilidad metacognitiva esté presente en éstas.

Este trabajo investigativo demostró que los procesos de autorregulación y metacognición no son solo temas de rendimiento

académico, sino también componentes importantes dentro de la autonomía estudiantil; en tanto el desarrollo de habilidad contribuye a la formación de personas críticas, reflexivas y con mayor capacidad de adaptarse a los desafíos de un entorno educativo o, quizás, de su cotidianidad. Por ello, se recomienda incorporar una educación metacognitiva en los diferentes planes de estudio y niveles educativos, pues, tal como lo señalan Otondo y Torres (2020): «la educación metacognitiva tiene como objetivo que el estudiante sea capaz de reconocer conscientemente cuándo y cómo aplicar estrategias para lograr el éxito académico» (p. 4).

Financiamiento

La presente investigación fue autofinanciada.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

Referencias

- Andueza, A. (2021). Teaching strategies to enhance metacognitive knowledge: a proposal to analyze a mini-essay genre. *Lenguaje y textos*, 53, 31-39. <https://doi.org/10.4995/lyt.2021.15611>
- Arias-Barahona, R., & Aparicio, A. (2020). Conciencia metacognitiva en ingresantes universitarios de ingeniería, arquitectura y ciencias aeronáuticas. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), 1-17. <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v8n1/2310-4635-pyr-8-01-e272.pdf>
- Arias-Gallegos, W., Rivera-Calcina, R., & Monroy-Valdivia, L. (2025). Análisis psicométrico del inventario de estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de la ciudad de Arequipa, Perú. *Innovaciones Educativas*, 27(42), 219-231. <https://doi.org/10.22458/ie.v27i42.5464>
- Arias-Gallegos, W. L., Rivera, R., Aroca-Ramírez, G. M., & Córdova-Torres, D. V. (2024). Estrategias metacognitivas y motivación de logro académico en estudiantes universitarios de Arequipa (Perú). *Revista Colombina de Educación*, 93, 373-396. <https://doi.org/10.17227/rce.num93-20042>
- Balconi, M., Allegretta, RA., & Angioletti, L. (2025). Metacognición de la planificación estratégica en la toma de decisiones: la contribución de los correlatos del EEG y las diferencias individuales. *Cogn Neurodyn*, 19(4). <https://doi.org/10.1007/s11571-024-10189-8>
- Barriga-Barriga, M., Balón, S. Torres, H, Balseca, M., & Asunción R. (2021). Las habilidades metacognitivas en el desarrollo del aprendizaje autorregulado en los estudiantes de la Educación Superior. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 34(3), 433-444. <https://www.proquest.com/docview/2595667596/fulltextPDF/542D98BC60C7477DPQ/1?accountid=37042>
- Baumanns, L., & Rott, B. (2023). Identifying Metacognitive Behavior in Problem-Posing Processes. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 21, 1381-1406. <https://doi.org/10.1007/s10763-022-10297-z>
- Bortone, R., & Sandoval, A. (2014). Perfil metacognitivo en estudiantes universitario. *Investigación y Postgrado*, 29(1), 129-149. <http://ve.scielo.org/pdf/ip/v29n1/arto6.pdf>
- Briceño-Martínez, J. J., Barrios-Aguirre, F., & Castellanos, M. P. (2024). Relaciones entre la metacognición, las estrategias de aprendizaje y las emociones en estudiantes

universitarios. *Publicaciones*, 54(1), 235-257. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v54i1.27736>

Campo, K., Escorcía, D., Moreno, M., & Palacio, J. (2016). Metacognición, escritura y rendimiento académico en universitarios de Colombia y Francia. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 34(2), 233-252. <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v34n2/v34n2a04.pdf>

Christensen, W., & Bicknell, K. (2022). Control cognitivo, intenciones y resolución de problemas en el aprendizaje de habilidades. *Synthese*. 200(460). <https://doi.org/10.1007/s11229-022-03920-7>

Efklides, A., & Schwartz, B.L. (2024). Revisiting the Metacognitive and Affective Model of Self-Regulated Learning: Origins, Development, and Future Directions. *Educational Psychology Review* 36(61). <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09896-9>

Huertas-Bustos, A., Vesga, G., & Galindo, M. (2014). Validación del instrumento 'inventario de habilidades metacognitivas (MAI)' con estudiantes colombianos. *Revista de Investigaciones y Pedagogía*, 5(10), 55-74. <http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v5n10/v5n10a04.pdf>

Juca-Maldonado, F. J. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Universidad y Sociedad*, 8(1). 106-111. <http://rus.ucf.edu.cu/>

Morales-Bueno, P., & Santos-Rodas, R. (2021). Aprendizaje a distancia y conciencia metacognitiva: ¿una relación positiva? *Actas ICERI*, 7775-7780. <https://library.iated.org/view/MORALESBUENO2021DIS>

Ortega-Ruipérez, B. (2022). El rol de las estrategias metacognitivas en la enseñanza semi-presencial: hábitos de estudio y comprensión lectora. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 219-238. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32056>

Otondo, M., & Torres, M. (2019). Habilidades metacognitivas de organización en educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2), 1-16. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So257-43142020000200014#:~:text=En%20otras%20palabras%2C%20la%20regulaci%C3%B3n,an%C3%A1lisis%20de%20sus%20procesos%20cognitivos.

Pérez de Albéniz Iturriaga, A., Escolano Pérez, E., Pascual Sufrate, M. T., Lucas Molina, B., & Sastre i Riba, S. (2014). Metacognición en un proceso de aprendizaje autónomo

y cooperativo en el aula universitaria. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 18, 95-108. <https://doi.org/10.18172/con.2576>

Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes de la UNED (2023). *Glosario de términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia*. UNED. https://www.uned.ac.cr/docencia/images/PACE/publicaciones/GLOSARIO_PACE_21-06-2023_compressed.pdf

Quirós-Vargas, E. M. (2019). Implicaciones académicas del conocimiento metacognitivo: estudio de caso con estudiantes de Diplomado en Enseñanza del Inglés. *Revista Posgrado y Sociedad*, 17(1), 43-55. <https://doi.org/10.22458/rpys.v17i1.2490>

Roque-Herrera, Y., Valdivia-Moral, P., Alonso-García, S., & Zagalaz-Sánchez, M. (2018). Metacognición y aprendizaje autónomo en la Educación Superior. *Educación Médica Superior*, 32(4), 293-302. http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v32n4/a023_1480.pdf

Salas, I. (2019). El desarrollo de la Educación a Distancia y la adopción de las tecnologías. En Barrientos Amador, M. y Mora Umaña, M. (2019). *Escenarios de los Procesos Formativos en Educación a Distancia*. EUNED.

Schraw, G. (2002). Promoting general metacognitive awareness. En H. Hartman (Ed.). *Metacognition in learning and instruction: Theory, research and practice* (pp. 3-16). Kluwer Academic.

Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475. <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>

Van Loon, M., & Roebbers, C.M. (2024). Development of metacognitive monitoring and control skills in elementary school: a latent profile approach. *Metacognition & Learning*, 19, 1065-1089. <https://doi.org/10.1007/s11409-024-09400-2>

Weinsten, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. En M.C. Wintrock (Ed), *Handbook of research on teaching*. McMillan.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming self-regulated learned: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. <https://www.leiderschapsdomeinen.nl/wp-content/uploads/2016/12/Zimmerman-B.-2002-Becoming-Self-Regulated-Learner.pdf>

Recibido: 22 de julio de 2025

Revisado: 27 de octubre de 2025

Aceptado: 1 de diciembre de 2025