



Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios ecuatorianos: Un estudio de caso en la provincia de Esmeraldas

Learning Strategies in Ecuadorian University Students: A Case Study in the Province of Esmeraldas

María de los Lirios Bernabé Lillo^a  , Pedro Roberto Suárez Suri^a  , Manuel Eduardo Espinoza Ávila^a  , Irlanda Magaly Armijos Porozo^a  , Alba Annabelle Medina Godoy^a  

^aPontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas. Calle Espejo y Subida a Santa Cruz, código postal 080101, Esmeraldas, Ecuador.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historial del artículo:

Recibido el 11 de febrero de 2022
Aceptado el 12 de julio de 2022
Publicado el 09 de septiembre de 2022

Palabras clave:

estrategias de aprendizaje
educación superior
estudiantes universitarios

ARTICLE INFO

Article history:

Received February 11, 2022
Accepted July 12, 2022
Published September 09, 2022

Keywords:

learning strategies
higher education
university students

RESUMEN

Aprender a aprender se convierte en una competencia clave en la sociedad del conocimiento. El objetivo de este estudio es analizar las estrategias de aprendizaje de los alumnos de grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas, y su relación con las variables género, rendimiento académico y nivel de estudios. Para ello se realizó un estudio descriptivo y correlacional. Se aplicó la escala ACRA de Román y Gallego a una muestra de 849 alumnos. Los resultados evidencian que el nivel de práctica de las estrategias es medio bajo. En cuanto al análisis correlacional, no existe relación estadísticamente significativa con el nivel de estudio, mientras que con el género y con el promedio de calificaciones se observan relaciones estadísticas débiles.

ABSTRACT

Learning to learn becomes a key competence in the knowledge society. This study aims to analyze the learning strategies of undergraduate students at the Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Esmeraldas' campus, and their relationship with the variables gender, academic performance, and educational level. For this, a descriptive and correlational study was carried out. The ACRA scale of Román and Gallego (1994) was applied to a sample of 849 students. The results show that the level of practice of the strategies is medium low. Regarding the correlational analysis, there is no statistically significant relationship with the level of study, while weak statistical relationships are observed with gender and grade point average.

© 2022 Bernabé Lillo, Suárez Suri, Espinoza Ávila, Armijos Porozo, & Medina Godoy. CC BY-NC 4.0

Introducción

Conocer qué estrategias de aprendizaje utiliza el alumnado de grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas (PUCESE), y promover su uso se consideran procesos importantes para su desarrollo profesional y personal, dado que aprender a aprender se convierte en una competencia clave en la sociedad del conocimiento. Esta propugna una exigencia continua de adaptación y actualización que requiere cada vez más de profesionales capaces de aprender a lo largo de toda su vida.

Para Castañeda y Ortega (2004), el aprendizaje académico se entiende como una actividad cognitiva de carácter constructivo definido por tres momentos: antes (condiciones internas y externas que favorecen el apren-

dizaje), durante (procesos de aprendizaje) y después (resultados/conocimientos declarativos, procedimentales, valóricos y metacognitivos adquiridos). En esta concepción del aprendizaje, es fundamental que el estudiante – un sujeto activo que aprende – tenga conocimiento acerca de cómo aplicar estrategias de aprendizaje durante todo el proceso, con el fin de que sea capaz de aprender permanentemente a lo largo de toda su vida.

Según De la Cruz (2017, p. 15), el aprendizaje estratégico consiste en la búsqueda del aprendizaje significativo, entendiendo al estudiante como un ente autorregulador de su propio proceso de aprendizaje, constructor de su propio conocimiento. El enfoque centrado en el aprendizaje estratégico pone el acento en el estudio de las estrategias de aprendizaje de los alumnos universitarios, de ahí la importancia de este estudio.

Hay una gran cantidad de definiciones y clasificaciones de las estrategias de aprendizaje. El presente estudio se centra en la definición de Monereo y Pérez (1996, p. 66), quienes las definen como “procesos de toma de decisiones, conscientes e intencionales, en los cuales el alumno elige y activa, de manera coordinada, aquellos conocimientos declarativos y procedimentales que necesita para cumplir una determinada demanda, en función de las condiciones de la situación en que se produce dicha demanda”.

Por su parte, para Román y Gallego (1994) el modelo cognitivo del procesamiento de la información postula la intervención de tres secuencias necesarias: adquisición, codificación y recuperación. Además, el pleno rendimiento del sistema cognitivo requiere del uso de estrategias de apoyo que incrementen su eficacia.

La aplicación de estrategias de aprendizaje implica el uso de las capacidades metacognitivas y de autorregulación del aprendiz (Meza, 2013). En primer lugar, este debe percatarse de sus dificultades y a su vez ejercer funciones de planificación, supervisión y evaluación de los procesos y acciones requeridas para el logro de los objetivos del aprendizaje. Esto lo capacitará para aprender a aprender de manera mucho más autónoma y consciente tanto dentro como fuera de las aulas.

Según Salcedo (2012, p. 17), lograr que el estudiante sea capaz de aprender a aprender “significa prepararlo para que pueda dirigir su propio aprendizaje poniendo en práctica estrategias apropiadas que sean el resultado de decisiones conscientes, intencionales y contextualizadas de cómo proceder para lograr determinado objetivo relacionado con su aprendizaje”. En esto, los docentes adquieren un papel fundamental, puesto que mediante su mediación pedagógica pueden favorecer que sus estudiantes desarrollen esta capacidad.

Monereo y Pérez (1996, p. 78) corroboran que “determinadas estrategias de enseñanza favorecen o dificultan la utilización de determinadas estrategias de aprendizaje”. De ahí la importancia de que los docentes tomen conciencia del valor que tienen estas estrategias y reflexionen sobre sus prácticas y cómo favorecen o no el aprendizaje de los estudiantes.

Cada vez es más evidente que la labor docente no se debe centrar en la transmisión de conocimientos, sino en garantizar el aprendizaje de cada alumno. Ante la explosión de información a la que actualmente acceden con facilidad los estudiantes, urge más que nunca dotarlos de herramientas que les permitan desarrollar aprendizajes autónomos, conscientes y críticos.

Como plantea Pérez (1995, p. 2), la ayuda del docente será distinta en cada momento del proceso. Consistirá en proporcionar al alumnado información bien estructurada y organizada, en brindar ejemplos o modelos de referencia, en formular preguntas u ofrecer sugerencias detalladas y pautadas sobre cómo abordar una tarea, o en permitirle que decida cómo desarrollar de manera totalmente autónoma una actividad.

Para Flores (2016, p. 129), la lectura, la redacción y el pensamiento crítico son habilidades necesarias para enfrentar los desafíos que los estudiantes tendrán en un mundo globalizado. A esto habría que sumar también las estrategias de aprendizaje como un recurso fundamental para aprender a aprender, lo que garantiza el aprendizaje a lo largo de toda la vida, tal como señala Meza (2013). No obs-

tante, para este autor hay poca preocupación por dotar a los estudiantes de los recursos necesarios para aprender, dado que se invierte poco en la evaluación y el entrenamiento de estrategias del aprendizaje, y menos aún en el entrenamiento de la lectura y escritura como recursos de aprendizaje. Hay que añadir el desconocimiento que muchos docentes tienen de las estrategias de aprendizaje —en ocasiones entendidas por muchos de ellos como meras técnicas de estudio—, al haber estado centrados fundamentalmente en las estrategias de enseñanza y el contenido a impartir.

Para que el profesor enseñe estrategias de aprendizaje a sus estudiantes, debe inducirles seis principios de acción: 1. reflexionar sobre su propia manera de aprender; 2. conocerse mejor como aprendices; 3. dialogar internamente activando sus conocimientos previos y relacionándolos con la nueva información; 4. ser intencionales y propositivos a la hora de aprender; 5. no estudiar para aprobar sino para aprender; y 6. actuar de un modo científico en su aprendizaje, es decir, convertir las ideas en hipótesis cuya validez debe ser comprobada y contrastada mediante la propia experiencia o la confrontación con otras ideas, y estar abiertos siempre a modificarlas si se diera el caso (Monereo et al., 1999, pp. 8-9).

Según Salcedo (2012, p. 24), “hay estrategias de enseñanza que propician el desarrollo de distintas estrategias cognitivas” y favorecen la autonomía del alumno en su aprendizaje. Citando a Collins et al. en Salcedo, 2012, pp. 24-25), destaca las siguientes: 1. la modelación, que implica la ejecución de una tarea por parte del profesor, de modo que al estudiante se le revele el proceso de su solución; 2. el adiestramiento (*coaching*), que consiste en observar a los estudiantes mientras resuelven una tarea y ofrecerles pistas, modelos, recordatorios y nuevas tareas que persiguen aproximar su ejecución a la de un experto; 3. el apoyo, es decir, las ayudas que el profesor puede dar al estudiante para orientarlo en la realización de una tarea; 4. la articulación o verbalización, que comprende cualquier método que posibilite que los alumnos verbalicen su conocimiento, su razonamiento o su proceso de solución de problemas; y 5. la reflexión, que implica capacitar a los estudiantes para comparar sus propios procesos de solución de problemas con los de un experto, con un compañero y, finalmente, con un modelo cognitivo interno de una ejecución competente.

Son numerosas las investigaciones que relacionan el uso de estrategias de aprendizaje por parte del alumnado universitario con el rendimiento académico (p. ej., Acevedo, 2016; Panadero & Alonso, 2014) y con la motivación académica (Boza & Toscano, 2012), aunque los resultados son dispersos según el contexto.

Arteta y Huairé (2016) evidencian, en un estudio realizado con estudiantes peruanos, que existe un nivel bajo de estrategias en los alumnos de los primeros niveles. En esta línea se encuentra el estudio de Marugán et al. (2013, pp. 18-19) con universitarios españoles, en el que señalan que en la medida que los estudiantes avanzan en sus estudios emplean más las estrategias de elaboración de la información. El dominio que van alcanzando hace que den un uso más eficaz y consciente a estas estrategias y sean más capaces de autorregular su propio proceso de aprendizaje.

Por su parte, Jerónimo et al. (2020) muestran diferencias significativas en el uso de estrategias entre edu-

candos colombianos que inician sus estudios de grado y quienes finalizan su posgrado. En la formación de grado, sin embargo, no observan diferencias significativas en el uso de estrategias de aprendizaje.

Rossi et al. (2010) señalan que estudiantes universitarios argentinos muestran valores superiores para todas las dimensiones de la escala ACRA. No obstante, aquellos con calificaciones más altas no usan necesariamente mayor cantidad de estrategias durante el aprendizaje que los alumnos con menor puntaje.

En un trabajo similar, Trelles et al. (2018) indican que las estrategias de aprendizaje empleadas por estudiantes ecuatorianos de segundo ciclo de Psicología Educativa son insuficientes, y están principalmente centradas en la adquisición y codificación. Según sus resultados, no existe relación con el rendimiento académico.

Mercado et al. (2019) realizaron un estudio con universitarios chilenos y encontraron que emplean un número importante de estrategias, principalmente de adquisición y apoyo. Las mujeres usan más estrategias que los hombres, con diferencias entre las de codificación y adquisición. No obstante, tampoco percibieron relaciones consistentes entre el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

En otro estudio con alumnos mexicanos, Juárez et al. (2015) señalan que los hombres presentan estrategias de aprendizaje menos diversas que las mujeres. Por su parte, en Colombia, Bahamón et al. (2013) realizaron un estudio con universitarios colombianos y detectaron un déficit en el uso de estrategias en su muestra.

Como se observa en estas investigaciones, el uso de estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes universitarios es mayor en unos casos que en otros, según el contexto de la muestra. El presente estudio y los resultados que se exhiben a continuación se centran en el contexto ecuatoriano, concretamente en una pequeña universidad de la provincia de Esmeraldas.

Esta investigación tiene como objetivo general analizar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes de grado de la PUCESE, con el fin de definir a futuro intervenciones educativas orientadas a su fortalecimiento. Como objetivos específicos están describir el uso de las estrategias de aprendizaje que aplican los alumnos en su proceso formativo, y analizar la relación entre las estrategias evaluadas en la población de estudio y las variables género, carrera, nivel de estudios y rendimiento académico.

A continuación se expone el diseño metodológico de la investigación, seguido de los resultados obtenidos y su discusión a la luz de los referentes teóricos. Finalmente, se presentan las principales conclusiones del estudio en función de los objetivos planteados.

Metodología y materiales

El desarrollo de la presente investigación se enmarca en el paradigma positivista, y sigue un enfoque cuantitativo. Responde a una investigación descriptiva y correlacional, acorde a los objetivos planteados. La investigación descriptiva refiere un fenómeno existente: según su finalidad, se limita a caracterizar la realidad tal cual es. La investigación correlacional, por su parte, se ocupa de la valoración de la relación entre dos o más fenómenos o variables (McMillan & Schumacher, 2006, p. 42)

La población analizada engloba a los estudiantes matriculados en una carrera de grado en la PUCESE, durante el segundo semestre de 2020, para un total de 1464 alumnos.

La muestra es no probabilística, a discreción, dado que se quería llegar al mayor número de respuestas posibles. El cuestionario fue socializado con todo el alumnado de las carreras de grado, cuya participación fue voluntaria y anónima. Al final se obtuvieron respuestas de 849 alumnos, lo que representa el 57,99 % de la matrícula de la universidad en ese período académico.

Al analizar los datos se evidencia que existe una representación de más de 50 % de los estudiantes matriculados en once carreras de grado de las catorce que ofrece la institución. Se exceptúan aquí las carreras Gestión Ambiental, Enfermería y Sistemas, de las que se obtiene un nivel de respuesta entre el 30 % y el 40 %. La composición de la muestra según el género evidencia una estructura semejante a la matrícula general de la PUCESE: un 25,9 % de varones y un 74,1 % de mujeres.

El cuestionario se aplicó de manera *online*, a través de Google Forms, con la colaboración de los tutores académicos, quienes distribuyeron el enlace de la encuesta e invitaron a participar a su alumnado. Su aplicación se desarrolló en un tiempo promedio de 50 minutos, aproximadamente.

Para evaluar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes existen diversos instrumentos. En este estudio se aplica la escala ACRA de Román y Gallego (1994), que, aunque fue diseñada originalmente para población de secundaria, ha evidenciado que también sirve para evaluar el uso de estrategias de aprendizaje en poblaciones universitarias (Jiménez et al., 2017). El grupo de investigación realizó una revisión de contenido del instrumento previo a su aplicación y determinó la idoneidad de este para su aplicación en el contexto de la PUCESE.

La escala ACRA evalúa el uso que habitualmente hacen los estudiantes de las estrategias de aprendizaje. Está conformada por cuatro escalas independientes —adquisición, codificación, recuperación de la información (procesos cognitivos) y apoyo al procesamiento (procesos metacognitivos y afectivos)—, en las que se encuentran 32 factores (estrategias de aprendizaje) y 119 ítems (técnicas de aprendizaje) con cuatro opciones de respuesta: A = nunca o casi nunca, B = alguna vez, C = bastantes veces y D = siempre o casi siempre.

Tabla 1. Composición de la prueba ACRA.

Escala	Nombre de la escala	N.º de ítems	N.º de factores/estrategias
I	Estrategias de adquisición de información (EAI)	20	7
II	Estrategias de codificación de información (ECI)	46	12
III	Estrategias de recuperación de información (ERI)	18	4
IV	Estrategias de apoyo al procesamiento (EAP)	35	9

Elaboración propia.

Según Meza (2013, pp. 207-208), cada una de estas cuatro escalas está asociada a una fase del proceso estratégico de aprendizaje y está compuesta por un número definido de estrategias de aprendizaje, tal como se describe a continuación:

- Escala de adquisición de información (EAI): Sus ítems hacen referencia a los procesos que el alumnado usa para acceder a la información. Está conformada por los siguientes factores: conducta exploratoria, subrayado lineal, subrayado idiosincrático, repetición, uso de epígrafes, repaso en voz alta, repaso mental y repaso reiterado.
- Escala de codificación de la información (ECI): Evalúa el proceso de elaboración y organización de la información que hace la persona que aprende. Esta escala incluye las siguientes estrategias: empleo de técnicas mnemotécnicas, uso de relaciones intracontenidos y relaciones compartidas con otras fuentes, agrupamientos, secuencias, aplicaciones, empleo de metáforas e imágenes, uso de autopreguntas, paráfrasis, mapas conceptuales y diagramas.
- Escala de recuperación de la información (ERI): Evalúa las estrategias que el alumnado utiliza para la activación de la información almacenada en la memoria a largo plazo. Las estrategias que mide esta escala son: búsqueda activa de codificaciones, búsqueda de indicios, planificación de la respuesta y respuesta escrita.
- Escala de apoyo al procesamiento (EAP): Hace referencia a los procesos metacognitivos y socioafectivos que inciden de alguna manera en el funcionamiento de los procesos explorados en las otras escalas. Hace énfasis en aspectos motivacionales, atencionales, evaluativos y metacognitivos. Las estrategias que la integran son: autoconocimiento; automanejo y planificación; automanejo, regulación y evaluación; autoinstrucciones; autocontrol; contra distracciones; interacciones sociales; motivación intrínseca y extrínseca, y motivación de escape.

La fiabilidad del cuestionario ACRA se examinó mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach y el análisis de las tablas de correlación entre los ítems. Para ello se utilizó el paquete IBM SPSS Statistics V21.0. La escala global muestra un alfa de Cronbach de 0,983 y las cuatro escalas, un alfa de Cronbach superior a 0,8: para la escala de adquisición de información, $\alpha = 0,885$; para la escala de codificación de la información, $\alpha = 0,959$; para la escala de recuperación de la información, $\alpha = 0,933$; y para la escala de apoyo al procesamiento, $\alpha = 0,957$. Siguiendo a Celina y Campo (2005), quienes señalan que el valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es de 0,7, se puede afirmar que el instrumento presenta una alta consistencia interna.

Para facilitar el análisis de los datos se estandarizaron las escalas obtenidas como suma de las respuestas a cada ítem mediante la aplicación de transformaciones lineales, lo que produjo escalas de 0 a 100 puntos. Para algunos análisis descriptivos y correlacionales, las escalas cuantitativas de 0 a 100 puntos fueron recodificadas en cinco categorías: muy baja (0-20 puntos), baja (20,01-40), media (40,01-60), alta (60,01-80) y muy alta (80,01-100).

Para el análisis de datos se aplicaron las técnicas de la estadística descriptiva: distribuciones de frecuencia univariadas y bivariadas, estadísticos descriptivos y gráficos. Además, se realizó un análisis de correlaciones, en el que se aplican los coeficientes de correlación en corres-

pondencia con los niveles de medición de las variables participantes, la prueba chi cuadrado, diagramas de dispersión y análisis de varianza de un factor.

Por el nivel de medición nominal de las variables género y carrera, para analizar las relaciones con el nivel de aplicación de las estrategias de aprendizaje cuantificadas en las escalas de las dimensiones y en la escala global, se recodificaron los puntajes obtenidos en cinco categorías: muy baja (0-20 puntos), baja (20,01-40), media (40,01-60), alta (60,01-80) y muy alta (80,01-100). En este caso se utilizan la prueba chi cuadrado de independencia y el coeficiente de asociación V de Cramer.

Para el análisis de la relación entre el rendimiento académico —medido a través del promedio de calificaciones obtenido por los estudiantes en ese semestre— y la aplicación de estrategias de aprendizaje, se empleó el coeficiente de correlación de Pearson.

Para el análisis de la relación entre el nivel de estudios y la aplicación de estrategias de aprendizaje en la escala ACRA y con cada dimensión, se aplicaron la prueba chi cuadrado de independencia y el coeficiente de correlación de Spearman. Dado que no aparecieron relaciones estadísticas significativas, se realizó también una prueba ANOVA de un factor con tres niveles, para lo cual se recodificó previamente la variable ciclo de estudio en tres categorías (inicial: de nivelación a 2.º semestre; medio: de 3.º a 6.º semestres; y terminal: de 7.º a 9.º semestres).

Resultados y discusión

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el análisis descriptivo del uso que los alumnos hacen de las estrategias de aprendizaje y de la relación existente entre las estrategias evaluadas y las variables género, carrera, nivel de estudios y rendimiento académico.

En cuanto al análisis descriptivo del uso de estrategias de aprendizaje, se observa que la media en todas las escalas oscila entre 48 y 53,7 puntos sobre 100, con una desviación estándar de alrededor de 12 puntos y un valor máximo de 66,67. En la escala global, el 75 % de los encuestados logra una puntuación inferior o igual a 59,6 puntos, situación que muestra un nivel bajo medio en la aplicación de estrategias de aprendizaje.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de la escala ACRA.

		Escala ACRA	Escala EAI	Escala ECI	Escala ERI	Escala EAP
N	Válido	848	849	849	848	849
	Perdidos	1	0	0	1	0
Media		51,0711	50,6184	48,0395	53,6688	53,1168
Desviación estándar		10,90456	11,11955	12,56249	12,42206	12,04052
Mínimo		15,91	16,67	7,97	,00	,00
Máximo		66,67	66,67	66,67	66,67	66,67
Percentiles	25	43,4343	41,6667	37,6812	44,4444	44,7619
	50	53,0303	51,6667	48,5507	57,4074	56,1905
	75	59,5960	60,0000	57,9710	64,8148	63,8095

Elaboración propia.

En la escala global, el 75 % de los encuestados muestra puntuaciones de 60 puntos o menos, es decir, se encuentran en las categorías muy baja, baja y media. Solo el 24,1 % de los encuestados está en la categoría alta (60 a 80 puntos), y ninguno se encuentra en la categoría muy alta.

Es significativo señalar que ningún estudiante alcanza la categoría muy alta en ninguna de las dimensiones que integran la escala. Con respecto a la categoría alta, llega a ella un 20,5 % del alumnado en la escala de adquisición de la información; un 21,7 % en la escala de codificación; un 41,3 % en la escala de recuperación; y un 35,8 % en la escala de apoyo al procesamiento. En las categorías baja y muy baja también se ubica una parte importante del estudiantado: el 26 % para la escala de adquisición de la información; el 28,6 % para la escala de codificación; el 18,7 % para la escala de recuperación; y el 20,4 % para la escala de apoyo al procesamiento.

En cuanto al comportamiento de las subdimensiones, se observa que todos los valores medios se encuentran por debajo de 5,68 en una escala de 10 puntos. No se aprecian diferencias sustanciales en ninguna de las subdimensiones.

Tabla 3. Dimensión 1: Adquisición de la información.

Subdimensión	Ítems de la escala	Media
Exploración	1, 3 y 11	5,40
Subrayado lineal	5 y 8	5,18
Subrayado idiosincrático	6, 7 y 10	4,70
Epigrafiado	2 y 9	4,86
Repaso en voz alta	13, 14, 16 y 19	4,85
Repaso mental	4, 15, 17 y 18	5,00
Repaso reiterado	12 y 20	5,68

Elaboración propia.

En la dimensión de adquisición de la información, las dimensiones que están por debajo de 5 puntos sobre 10 son las estrategias de subrayado idiosincrático, epigrafiado y repaso en voz alta, lo que evidencia un uso medio o medio bajo de este tipo de estrategias.

Tabla 4. Dimensión 2: Codificación de la información.

Subdimensión	Ítems de la escala	Media
Relaciones intracontenidos	3, 4, 5 y 29	4,41
Relaciones compartidas	8, 9 y 10	5,02
Imágenes	11, 12 y 13	4,86
Metáforas	14 y 15	4,68
Aplicaciones	6, 7, 16, 17, 18 y 19	5,11
Autopreguntas	21, 22, 23, 27 y 28	4,63
Paráfrasis	20, 24, 25 y 26	5,04
Agrupamientos	30, 31, 32, 33, 34 y 42	4,80
Secuencias	35 y 36	4,75
Mapas conceptuales	38 y 39	4,59
Diagramas	1, 2, 37, 40 y 41	4,26
Mnemotecnias	43, 44, 45 y 46	4,41

Elaboración propia.

En la dimensión de codificación de la información, la mayoría de las subdimensiones —relaciones intracontenidos, imágenes, metáforas, autopreguntas, agrupamientos, secuencias, mapas conceptuales, diagramas y mnemotecnias— están por debajo de los 5 puntos sobre 10, lo que evidencia un uso medio bajo de este tipo de estrategias.

Tabla 5. Dimensión 3: Recuperación de la información.

Subdimensión	Ítems de la escala	Media
Búsqueda de codificaciones	1, 2, 3, 4 y 10	5,27
Búsqueda de indicios	5, 6, 7, 8 y 9	5,35
Planificación de respuesta	11, 12, 14, 17 y 18	5,43
Respuesta escrita	13, 15 y 16	5,38

Elaboración propia.

En la dimensión de recuperación, todas las subdimensiones se encuentran por encima de 5 puntos, lo que evidencia un uso medio de este tipo de estrategias.

Tabla 6. Dimensión 4: Apoyo al procesamiento.

Subdimensión	Ítems de la escala	Media
Autoconocimiento	1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7	5,32
Automanejo y planificación	10, 11, 12 y 13	5,42
Automanejo, regulación y evaluación	8, 9, 14, 15, 16 y 17	5,34
Autoinstrucciones	18, 20, 21, 26 y 30	5,42
Autocontrol	19	4,86
Contra distracciones	22, 23 y 24	5,05
Interacciones sociales	25, 27, 28 y 29	5,33
Motivación intrínseca y extrínseca	31, 32, 33 y 34	5,28
Motivación de escape	35	5,34

Elaboración propia.

En la dimensión de apoyo al procesamiento de la información, tan solo la subdimensión de autocontrol se encuentra por debajo de 5 puntos sobre 10. Sin embargo, el resto de las subdimensiones no supera el 5,42, lo que evidencia también un uso medio de este tipo de estrategias.

En cuanto al segundo objetivo específico —analizar la relación entre las estrategias evaluadas en la población de estudio y las variables género, carrera, nivel de estudios y rendimiento académico—, cabe indicar que las relaciones estadísticamente significativas detectadas entre la aplicación de las estrategias de aprendizaje y las variables definidas son muy débiles.

1. Análisis de la relación entre el nivel de estudios y el uso de estrategias de aprendizaje

Al aplicar el coeficiente de correlación de Spearman, se observa que no existe relación estadísticamente significativa (0,05) entre el nivel que cursa el estudiante y el uso de estrategias de aprendizaje. La explicación de este resultado puede ser variada y contradictoria (en parte) con la relación esperada, según la idea de que a medida

que el estudiante avanza en la carrera va integrando a sus hábitos de estudio, de forma natural, algunas estrategias de aprendizaje. Este resultado también podría ocasionarse porque no todos responden en la encuesta lo que realmente hacen en la práctica.

Se aplicó también un análisis de varianza con esta variable, concretamente con los diez niveles existentes. Al no evidenciarse ninguna relación entre el nivel de estudio y las distintas escalas, se procedió a recodificar el nivel en tres categorías: inicial (nivelación a 2.º semestre), medio (3.º a 6.º semestres) y terminal (7.º a 9.º semestres).

Según los resultados, solo en la escala de codificación de la información se aprecia una relación significativa (0,014) entre el uso de las estrategias y el nivel que se cursa. A pesar de que la relación es estadísticamente significativa, no parece ser real en la práctica, puesto que en este caso debería observarse un aumento en los valores de esta escala a medida que se avanza en la carrera, y esto no ocurre en los valores medios ni en la prueba de comparaciones múltiples (pruebas *post hoc*). Desde el punto de vista práctico, las diferencias observadas no son importantes como para considerar válida esta relación.

2. Análisis de la relación entre el promedio de calificaciones y el uso de estrategias de aprendizaje

Al ser ambas variables cuantitativas, se decidió aplicar en esta ocasión el coeficiente de correlación de Pearson entre las distintas escalas (0-100) y el promedio de calificación en el último semestre. El resultado es que son estadísticamente significativas ($\leq 0,006$), con coeficientes de correlación positivos e inferiores a 0,133. Estos valores indican la existencia de relaciones lineales positivas débiles, por lo que podemos plantear que, en la medida que los estudiantes emplean las estrategias de aprendizaje, sus promedios de calificación mejoran, aunque la tasa de incidencia es muy pequeña.

3. Análisis de la relación entre la variable género y el uso de estrategias de aprendizaje

Según la prueba chi cuadrado, el nivel de significación (0,316) indica que no existe relación entre el género y la aplicación de estrategias de aprendizaje. Solo se presenta una relación estadísticamente significativa (0,001) entre el género y las estrategias de adquisición de la información, aunque débil según el coeficiente V de Cramer (0,136). En el resto de las dimensiones no existen relaciones estadísticamente significativas con el género ($\leq 0,05$).

4. Análisis de la relación entre la carrera y el uso de estrategias de aprendizaje

Según el análisis de varianza realizado, la carrera que cursa el estudiante no influye en el empleo de estrategias de aprendizaje.

Como puede observarse, estos resultados coinciden con los de estudios realizados en la región (Bahamón et al., 2013), en los que se evidencia en los alumnos universitarios un uso insuficiente de estrategias de aprendizaje. En cuanto a la relación entre la utilización de dichas estrategias y la variable género, aunque es estadísticamente significativa, es muy débil, y solo se da en la escala de

adquisición de la información, a diferencia de lo señalado por Juárez et al. (2015) y Mercado et al. (2019). En lo referente al nivel educativo que cursan, no se observan diferencias estadísticamente significativas, algo que contradice lo esperado, pues sería de esperar que a medida que avanzan en la carrera los estudiantes adquirieran un mayor uso de estrategias de aprendizaje, tal como se observa en las investigaciones de Marugán et al. (2013) y Arteta y Huairé (2016). Nuestro estudio coincide en este punto, sin embargo, con los datos obtenidos por Jerónimo et al. (2020).

Finalmente, en cuanto a la relación entre el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico —a diferencia de lo obtenido por Rossi et al. (2010), Trelles et al. (2018) y Mercado et al. (2019)—, sí existe una relación estadísticamente significativa, pero es muy débil. Esto hace pensar si el sistema educativo y la evaluación de los aprendizajes contempla el uso de estas estrategias como parte de un proceso de aprendizaje o más bien se centra en medir los contenidos memorizados y volcados por los estudiantes en las pruebas de evaluación.

Conclusiones

Las conclusiones elaboradas a partir del análisis de los resultados y su discusión en coherencia con los objetivos planteados responden al problema definido en esta investigación, referido al uso de estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes de grado de la PUCESE. Además, ofrecen pistas para orientar el diseño de programas de evaluación y entrenamiento de estas estrategias.

En primer lugar, la aplicación de las estrategias de aprendizaje del alumnado se caracteriza por presentar medias en todas las escalas, con valores totales que oscilan entre los 48 y 53,7 puntos sobre 100, una desviación estándar de alrededor de 12 puntos y un valor máximo de 66,67. A esto se suma que en la escala global el 75 % de los encuestados logró una puntuación inferior o igual a 59,6, situación que muestra un nivel medio bajo en la aplicación de las estrategias de aprendizaje en todas sus dimensiones. Se evidencia así la necesidad de fomentar el uso de estas estrategias si se quiere que desarrollen la competencia de aprender a aprender, tan necesaria en la sociedad del conocimiento, en la que existe una exigencia cada vez mayor de actualización y adaptación.

Las estrategias menos aplicadas por los estudiantes son las de adquisición de la información (con una media de 50,6) y codificación de la información (media de 48,03); ambas presentan medias de 3 a 5 puntos por debajo de las obtenidas en las otras dimensiones. A esto se suma que son estas dos dimensiones aquellas en las que hay un menor porcentaje de estudiantes en la categoría de aplicación alta: 20,5 % y 21,7 %, respectivamente, mientras que en las otras dos dimensiones existen porcentajes de 35,8 % y 41,3 %. De ahí la necesidad de que se refuercen las estrategias que el alumnado usa para acceder a la información y para su elaboración y organización. Ambos procesos son fundamentales para el aprendizaje.

En el análisis de la relación entre el género y la aplicación de estrategias de aprendizaje, apenas se detecta una relación —que según el coeficiente V de Cramer es débil

pero estadísticamente significativa – en la dimensión de estrategias de adquisición de información.

No se detecta relación entre las escalas ACRA y el nivel que cursan los estudiantes, algo que llama especialmente la atención y cuyas causas requieren de análisis, reflexión y un estudio más profundo. No obstante, estos resultados coinciden con los de Jerónimo et al. (2020), quienes tampoco encontraron diferencias significativas entre los estudiantes de grado, aunque sí las observaron al comparar el uso de estas estrategias entre los alumnos de grado y posgrado. No obstante, el hecho de que no se evidencie el dominio de estas estrategias a medida que los estudiantes avanzan en sus estudios no deja de provocar cierta inquietud, dado que puede ser un limitante para el desarrollo de la autorregulación, en línea con lo que señalan Marugán et al. (2013).

En cuanto a la calificación y su relación con las escalas ACRA, se puede concluir que se detecta una correlación significativa positiva débil entre todas las escalas, lo cual es un signo de validación externa de la escala aplicada, aunque caracterizado por coeficientes de correlación muy bajos.

Estos resultados son la expresión de que el trabajo de orientación docente respecto a las estrategias de aprendizaje no ha sido debidamente tratado. La relación entre el promedio de calificaciones y las escalas puede ser la expresión de la construcción personal y el efecto de maduración de cada estudiante.

Todo ello implica que los docentes reflexionen sobre su modo de planificar, desarrollar y evaluar los contenidos de aprendizaje asociados a sus materias, es decir, que reflexionen sobre su propio estilo de enseñanza, explicitando las intenciones educativas detrás de cada decisión y actuación. Ello requiere de formación, de espacio y de tiempo.

Es necesario también que los docentes tomen en cuenta las evidencias científicas que han producido la investigación educativa y la neurociencia en los últimos años sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el fin de contrastarlos con su práctica y, así, estar abiertos a cuestionarse sus propias creencias sobre cómo deben enseñar para que los alumnos puedan “aprender a aprender”.

Los resultados obtenidos pueden servir de línea base para futuros estudios en los que se evalúe el nivel de incidencia de las acciones que la universidad implemente, encaminadas al fortalecimiento de estas estrategias en el alumnado.

Referencias

- Acevedo, M. (2016). *Estrategias de aprendizaje, con relación al rendimiento académico y tiempo en alcanzar el grado universitario en Enfermería* [Tesis doctoral]. Universidad de Málaga, España.
- Arteta, H., & Huairé, E. (2016). Estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Horizonte de la Ciencia*, 6(11), 149-158.
- Bahamón, M., Vianchá, M., Alarcón, L., & Bohórquez, C. (2013). Estilos y estrategias de aprendizaje relacionados con el logro académico en estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 11(1), 115-129.
- Boza, Á., & Toscano, M. (2012). Motivos, actitudes y estrategias de aprendizaje: Aprendizaje motivado en alumnos universitarios. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(1), 125-142.
- Castañeda, S., & Ortega, I. (2004). Evaluación de estrategias de aprendizaje y orientación motivacional al estudio. En S. Castañeda (coord.), *Educación, aprendizaje y cognición: Teoría en la práctica* (pp. 227-299). Manual Moderno.
- Celina, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- De la Cruz, J. (2017). El aprendizaje estratégico: Una tarea para el maestro mediador. *Educación*, 23, 15-18.
- Flores, D. (2016). La importancia e impacto de la lectura, redacción y pensamiento crítico en la educación superior. *Zona Próxima*, 24, 128-135.
- Jerónimo, L., Yaniz, C., & Carcamo, C. (2020). Estrategias de aprendizaje de estudiantes colombianos de grado y posgrado. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 13(1), 1-20.
- Jiménez, L., García, A., López, J., & Saavedra, F. (2017). Evaluación de estrategias de aprendizaje mediante la escala ACRA abreviada para estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 23(1), 63-69.
- Juárez, C., Pichardo, K., & Rodríguez, G. (2015). Características psicométricas de la escala ACRA en población universitaria mexicana. *Revista de Educación y Desarrollo*, 34, 15-24.
- Marugán, M., Martín, L., Catalina, J., & Román, J. (2013). Estrategias cognitivas de elaboración y naturaleza de los contenidos en estudiantes universitarios. *Psicología Educativa*, 19(1), 13-20.
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2006). *Investigación educativa: Una introducción conceptual*. Pearson.
- Mercado, C., Illesca, M., & Hernández, A. (2019). Relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: Estudiantes de Enfermería, Universidad Santo Tomás. *Enfermería Universitaria*, 16(1), 15-30.
- Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje: Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y Representaciones*, 1(2), 193-213.
- Monereo, C., & Pérez, M. (1996). La incidencia de la toma de apuntes sobre el aprendizaje significativo: Un estudio en enseñanza superior. *Infancia y Aprendizaje*, 19(73), 65-86.
- Monereo, C. (coord.), Clariana, M., Palma, M., & Pérez, M. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Graó.
- Panadero, E., & Alonso, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología*, 30(2), 450-462.
- Pérez, M. (1995). Cómo y por qué enseñar y aprender estrategias de aprendizaje en la educación universitaria. Ponencia presentada en la III Jornada de Información y Aprendizaje, Madrid, 23 de marzo.
- Román, J., & Gallego, S. (1994). *ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje*. TEA Ediciones.
- Rossi, L., Neer, R., Lopetegui, M., & Doná, S. (2010). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico según el género en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 11, 199-211.

Salcedo, F. (2012). Papel del profesor en la enseñanza de estrategias de aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 3(3), 17-28.

Trelles, H., Alvarado, H., & Montánchez, M. (2018). Estrategias y estilos de aprendizaje y su relación con el

rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología Educativa. *Killkana Sociales. Revista de Investigación Científica*, 2(2), 9-16.