



**Cómo citar este artículo:**

Díaz Amado, S., Porcar Gómez, M.L., & Aguirre, J.I. (2023). El caso del rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de secundaria. *MLS-Educational Research*, 7(1), 111-130. 10.29314/mlser.v7i1.947

## **EL CASO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA**

**Salvador Díaz Amado**

Instituto Técnico Santo Tomé (Colombia)

[diamador@gmail.com](mailto:diamador@gmail.com) · <https://orcid.org/0000-0001-5799-0744>

**María Luisa Porcar Gómez**

Universidad Nacional de Cuyo (Argentina)

[mporcar@gmail.com](mailto:mporcar@gmail.com) · <https://orcid.org/0000-0002-5845-8431>

**Jimena Isabel Aguirre**

Universidad Nacional de Cuyo (Argentina)

[aguirrejimena1978@gmail.com](mailto:aguirrejimena1978@gmail.com) · <https://orcid.org/0000-0001-8681-247X>

**Resumen.** Este estudio analiza en qué medida el rendimiento académico es un fenómeno complejo y multicausal de interés en la investigación a lo largo de los años. Dentro de este marco de referencia, el objetivo de la investigación plantea analizar el rendimiento académico de las asignaturas básicas con el aprendizaje autorregulado en las estudiantes y los estudiantes de educación secundaria en Colombia. Está delimitado por la línea de investigación en: aprendizaje y educación. Factores y estrategias asociados. Psicología educacional. Se utiliza metodología mixta secuencial con igual peso investigativo para ambos enfoques. Se trata de un diseño descriptivo-correlacional, cuya muestra estuvo compuesta por un N=395 estudiantes con edades entre los 10 y 17 años. Los resultados obtenidos evidencian en los estudiantes, el bajo dominio de competencias fundamentales para la adquisición de habilidades básicas. Por otra parte, el empleo de estrategias cognitivas y el rendimiento académico permite validar que los estudiantes con juicios valorativos superiores y altos desarrollan modos de implicación más motivante y autónoma, lo cual se correlaciona con el rendimiento académico exitoso. Se concluye que es imperativo priorizar la mejora de la calidad educativa en la educación secundaria orientado al aprendizaje proactivo, para ser un aprendiz social, afianzar el desarrollo emocional, fortalecer la evaluación continua y promover la autorregulación del estudiantado con miras a mejorar el aprendizaje. Asimismo, se propone como un desafío para el docente, el desarrollo de las habilidades de autorregulación como profesor-investigador-innovador.

**Palabras clave:** rendimiento académico, autorregulación del aprendizaje, educación secundaria.

## **THE CASE OF ACADEMIC ACHIEVEMENT AND SELF- REGULATION OF LEARNING IN SECONDARY SCHOOL STUDENTS**

**Abstract.** This study analyzes the extent to which academic performance is a complex and multi-causal phenomenon of great interest in research over the years. Within this frame of reference, the objective of this research proposes to analyze the academic performance of basic subjects with self-regulated learning in secondary school students in Colombia. The Doctoral Thesis is delimited by the line of research in: learning and education.

Associated factors and strategies. Educational psychology. Mixed sequential methodology is used with equal investigative weight for both approaches. It is a descriptive-correlational design, whose sample consisted of N = 395 students, aged between 10 and 17 years. The results obtained show in the students, the low mastery of fundamental competences for the acquisition of basic skills. On the other hand, the use of cognitive strategies and academic performance allows to validate that students with higher and high evaluative judgments develop more motivating and autonomous modes of involvement, which is correlated with successful academic performance. It is concluded that it is imperative to prioritize the improvement of educational quality in secondary education oriented to proactive learning, to be a social learner, strengthen emotional development, strengthen continuous evaluation and promote student self-regulation with a view to improving learning. Likewise, the development of self-regulation skills as a teacher-researcher-innovator is proposed as a challenge for the teacher.

**Keywords:** academic performance, self-regulation of learning, secondary education.

## Introducción

La sociedad actual se encuentra en constante cambio, la Institución Educativa es el entorno natural generador de aprendizaje, su dinámica la hace compleja y tiene impacto directo en ésta; de hecho, lo que acontece en la escuela está influenciado por las políticas, recursos y prácticas generadas en la estructura del sistema educativo. En tanto, mejorar el rendimiento académico de un sistema implica transformar la experiencia de aprendizaje en su estudiantado<sup>1</sup>. La finalidad principal y última de la institución educativa es conseguir que sus estudiantes alcancen niveles educativos de calidad.

Se espera con el estudio replantear la práctica pedagógica para resignificar el aprendizaje, avance permanente de construcción subyacente en la relación maestro-aprendiz. Por ello, al tener la convicción de que el proceso educativo debe centrarse hoy en el aprendizaje de las estudiantes y los jóvenes y no solo en el trabajo del maestro, se justifica abrir la posibilidad de cambiar dichas prácticas que tradicionalmente hemos vivido.

En términos de generación de conocimiento se pretende a través de la reflexión y el cuestionamiento de la enseñanza que los maestros, asuman un compromiso auténtico para reaprender el dominio de su disciplina, contribuir en la formación integral de las alumnas y alumnos, mediante procesos educativos contextualizados, encaminar estrategias para mejorar la planificación de aula y cultivar las prácticas de enseñanza con sentido; una meta autogestionada para incrementar el aprendizaje, en todas las áreas curriculares que más mejora requieren, e involucra la realización de propuestas holísticas investigativas que permitan dar fe a la escuela de un cambio eficaz y mejoramiento continuo.

Lo anterior se logra si se tienen en cuenta las historias singulares de los estudiantes, hacer visible lo que tienen que decir en cada uno de los panoramas que le afecta a la hora de aprender, analizar sus actitudes, disposiciones, creencias, entorno familiar y sus experiencias escolares y de aprendizaje. En suma, enriquecer la relación educativa entre el profesorado, el alumnado, clima de aula y la institución en el que se desarrolla el proceso educativo para alcanzar las competencias fundamentales, humanísticas y su participación plena en la sociedad.

---

<sup>1</sup> En el caso de Colombia, el estado, ha legislado en torno al lenguaje inclusivo. Existen diversas leyes, acuerdos y políticas a favor de la educación inclusiva. “En este artículo se empleó simultáneamente el género femenino y masculino, sin clausurar el debate actual con relación al tema. Por esta razón creemos pertinente remarcar que no hay ninguna intención política de excluir a aquellas personas que no se identifican con una lógica binaria.”

El estudio del rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje es una de las tantas constantes a despejar en el campo de la investigación pedagógica, en relación con la finalidad de la presente investigación, están delimitados por la línea de investigación en: aprendizaje y educación. Factores y estrategias asociados. Su novedad e innovación radican en la realización de una temática nueva en un contexto nuevo, de mejoramiento continuo sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El concepto de rendimiento académico reúne una gran complejidad debido a su multifactorialidad. Ha sido un tema recurrente en la investigación; los argumentos acerca de la relevancia de la educación justifican su importancia y explican el interés de seguir indagando para revertir los factores que producen las diferencias de rendimiento. Existen estudios que ponen de manifiesto el problema al que se enfrentan las instituciones educativas en su misión de educar debido al bajo nivel de aprendizaje en su estudiantado y poder redireccionar el proceso educacional.

Basado en la evidencia empírica, los modelos explicativos de enseñanza-aprendizaje y rendimiento escolar en Psicología de la Educación: son una estructura conceptual a mitad de camino entre la explicación teórica y la descripción ofrecida por el dato empírico (Miñano et al., 2012).

Los estudios y aportes teóricos entre rendimiento académico y autorregulación, pueden considerarse una de las líneas de investigación más fructíferas dentro del ámbito del aprendizaje sobre los factores que inciden en el mismo, recientes investigaciones en este campo, encuentran singularidades que correlacionan el rendimiento escolar con la autorregulación del aprendizaje. Metas académicas, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico (Rodríguez et al., 2014); Alto y bajo rendimiento en variables de aprendizaje autorregulado. Aprendizaje y diferencias individuales (DiFrancesca et al., 2016); Estilo atribucional y el rendimiento académico (Houston, 2016); Rendimiento académico e implicación en los deberes escolares (Valle et al., 2018); Autoeficacia y la utilidad entre el conocimiento de la estrategia de aprendizaje autorregulado y su uso (Cerezo et al., 2019). Razón por la cual estos resultados proporcionan evidencia empírica para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los estudiantes.

En el ámbito de investigación sobre autorregulación del aprendizaje es un proceso cíclico porque enfatiza la interacción entre los factores personales, conductuales y ambientales. El modelo de (Zimmerman, 2000) se sustenta en la teoría socio-cognitiva que explica la autorregulación del aprendizaje a través de un modelo activo, estratégico, cíclico y recurrente, es un proceso desarrollado por el estudiantado cuando estos tienen conciencia de sus propios procesos cognitivos, socio afectivos y motivacionales (Zimmerman y Moylan, 2009).

Desde la revisión empírica de la literatura, la autorregulación del aprendizaje (AAR) ha convocado la atención de los investigadores. La gran mayoría de estudios correlacionales coinciden en señalar que las diferencias en el rendimiento académico, las estrategias de aprendizaje y la autorregulación pueden explicarse, en cierta medida, por las múltiples metas de las jóvenes y los estudiantes. Metas académicas, estrategias cognitivas y de autorregulación, perfiles motivacionales (Valle et al., 2018); Perfiles de orientación a metas y autoconcepto (Inglés et al., 2015); Apoyo percibido, resiliencia, metas y aprendizaje autorregulado (Gaxiola y González, 2019); Metas académicas, estrategias y autoeficacia (Barca et al., 2020).

Este trabajo de investigación busca sustentar la necesidad e interés por mejorar el rendimiento académico a través del aprendizaje autorregulado como objeto de estudio. A partir de estos elementos teóricos, se plantea un trabajo exploratorio, descriptivo-correlacional, de carácter mixto cuyo objetivo general es analizar el rendimiento académico de las asignaturas básicas con el aprendizaje autorregulado en las estudiantes y los estudiantes de educación

secundaria. La hipótesis central implica que la calidad del rendimiento escolar se halla relacionado con la capacidad de autorregulación; es decir, a mayor nivel autorregulatorio mayor rendimiento académico.

## Método

### Diseño

La investigación exploratoria, fue de enfoque mixto con igual peso investigativo para ambos enfoques (cualitativo y cuantitativo). Su metodología descriptiva, correlacional y secuencial; entre las variables rendimiento académico y autorregulación del aprendizaje, en concordancia con el planteamiento del problema y marco teórico definido.

### Participantes

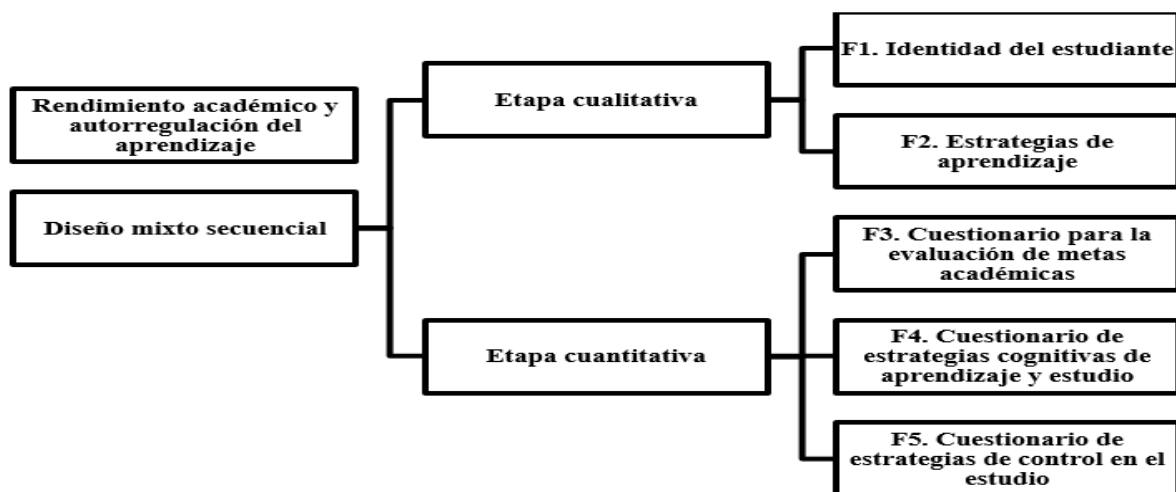
Se trabajó con una muestra probabilística compuesta por 395 estudiantes 208 varones y 187 mujeres, con una edad media de 14,6, SD = .69-, nivel de confianza de 95% y margen de error del 3%; los cuales son parte del universo poblacional 627 personas en edad escolar de educación secundaria pública en los niveles de básica y media vocacional del Instituto Técnico Santo Tomás, municipio de Zapatoca, Santander/Colombia.

### Instrumentos

La investigación está compuesta por dos etapas y cinco fases, en las cuales se emplearon cinco instrumentos, dos entrevistas semiestructuradas para el enfoque cualitativo y tres cuestionarios para el enfoque cuantitativo. Como se presenta en forma gráfica en la Figura 1.

### Figura 1

Fases diseño metodológico mixto: cualitativo-cuantitativo



### Procedimiento

Antes de la administración de las pruebas se obtuvo los permisos necesarios tanto del equipo directivo de la institución, como de los padres, madres y/o acudientes de los participantes; atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados, de forma consciente y voluntaria. Se utilizó una encuesta validada mediante dos procesos

específicos: juicio de expertos (quienes evalúan la consistencia interna y adecuación contextual correspondiente).

### ***Análisis de datos***

Para la recolección de datos se utilizaron técnicas propias de la investigación cualitativa como: el diario de campo, los diálogos formales e informales, observación participante, revisión de fuentes y entrevistas semi-estructuradas. Uno de los principios fundamentales era conocer la propia realidad desde la perspectiva de los participantes, este proceso analítico permitió visualizar la emergencia de significados, lógicas, patrones y casos atípicos, citas, memos descriptivos y analíticos que se fueron configurando en categorías previas, apriorísticas, emergentes y axiales durante el procesamiento de información recopilada, a través de los diversos instrumentos utilizados y en confrontación con la fundamentación teórica.

Se analizó la información obtenida con base en un proceso de triangulación temporal, espacial y especulativa dialéctica, establecida a partir del problema y estructuró la investigación objeto de estudio mediante el uso del software Atlas.ti versión 8.

En la primera etapa de naturaleza cualitativa, fase uno, se aplicó una entrevista semiestructurada, Prueba de Identidad Discente adaptación (LIQ). Su propósito definió un grupo de enunciados con respuestas abiertas referidas sobre sus inclinaciones en el aprendizaje y su identidad como estudiante (concepciones, estrategias y sentimientos).

Durante la fase dos, se aplicó una entrevista semiestructurada sobre estilos de aprendizaje. Indagó la forma como el estudiantado realiza todo su aprendizaje. Lo conforman cuatro aspectos: aptitudes y capacidades cognitivas; motivación escolar; destrezas para aprender y técnicas de estudio.

Por otra parte, en la etapa cuantitativa; se realizó un análisis factorial exploratorio, de cara a evaluar el grado con el que estos ítems median constructos multidimensionales, usando como método de extracción el análisis de componentes principales y, como método de rotación, la Normalización Varimax; su propósito; fue establecer con mayor precisión las dimensiones subyacentes, constructos o variables latentes de las variables observadas, con la ayuda del software SPSS 25.

La medida de adecuación muestral de KMO, estuvo representada con promedios entre .920 a .950, y la prueba de esfericidad de Bartlett, cuyo nivel de significación resultante es de .000, avalan lo apropiado de proceder a la factorización de las variables en cada uno de los cuestionarios.

El coeficiente de correlación de Pearson es un indicador que permitió establecer la covariación conjunta de las dos variables, y por otro, obtuviese la universalidad suficiente para poder establecer comparaciones entre distintos casos. Se estudió la relación entre las distintas subescalas de los cuestionarios, proceso mediante el cual se calcularon la media, desviación típica, asimetría y curtosis: sus resultados mostraron tendencias favorables. (En el caso de la media registró correlación positiva  $r > +1$ )

En este estudio exploratorio, uno de los objetivos precisó evaluar la correlación del rendimiento académico en las asignaturas de matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales e inglés; con las categorías de respuesta agrupados en los respectivos factores. Se procedió a aplicar el coeficiente de correlación bivariada Tau Kendall.

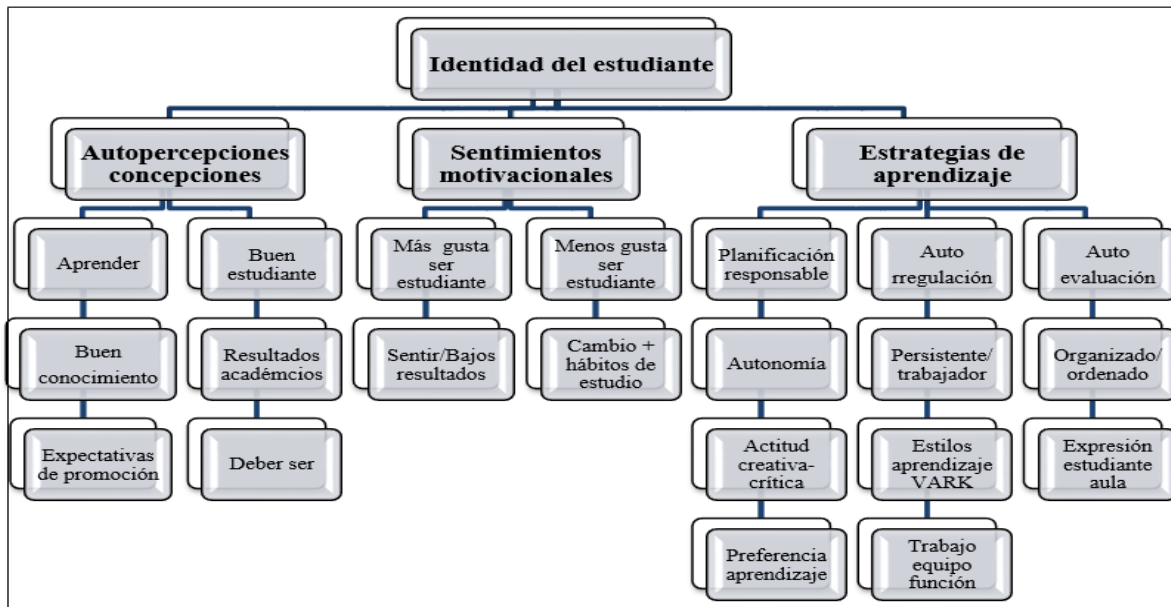
Para analizar los resultados de cada cuestionario, se realizó una clasificación de las respuestas de los cuestionarios mediante Análisis de Factores de Correspondencias Múltiples (AFCM), seguido de un análisis de clasificación (AC) aplicado sobre las coordenadas del ACM, usando el software SpaD-N.

## Resultados

Los resultados de la etapa cualitativa fase uno, garantizaron diagnosticar las autopercepciones sobre el rendimiento académico, estilos y estrategias de aprendizaje, en las estudiantes y los alumnos. La Figura 2, muestra en forma gráfica la categoría núcleo identidad del estudiante con sus respectivas sub-categorías (Ver enlace Figura 2).

### Figura 2

Categoría núcleo identidad del estudiantado con sus respectivas sub-categorías (concepciones, estrategias y sentimientos)



Nota. Fuente: elaboración propia.<sup>2</sup>

A partir de los datos obtenidos en la Figura 2, se logró observar que las concepciones, estrategias de apoyo y sentimientos motivacionales, permitieron a las adolescentes y los jóvenes mantener un estado mental propicio para el aprendizaje, mejorar su autoconcepto, reducir la ansiedad, dirigir la atención a la tarea, cambiar hábitos de estudio e implementar un ajuste escolar para mejorar sus expectativas académicas.

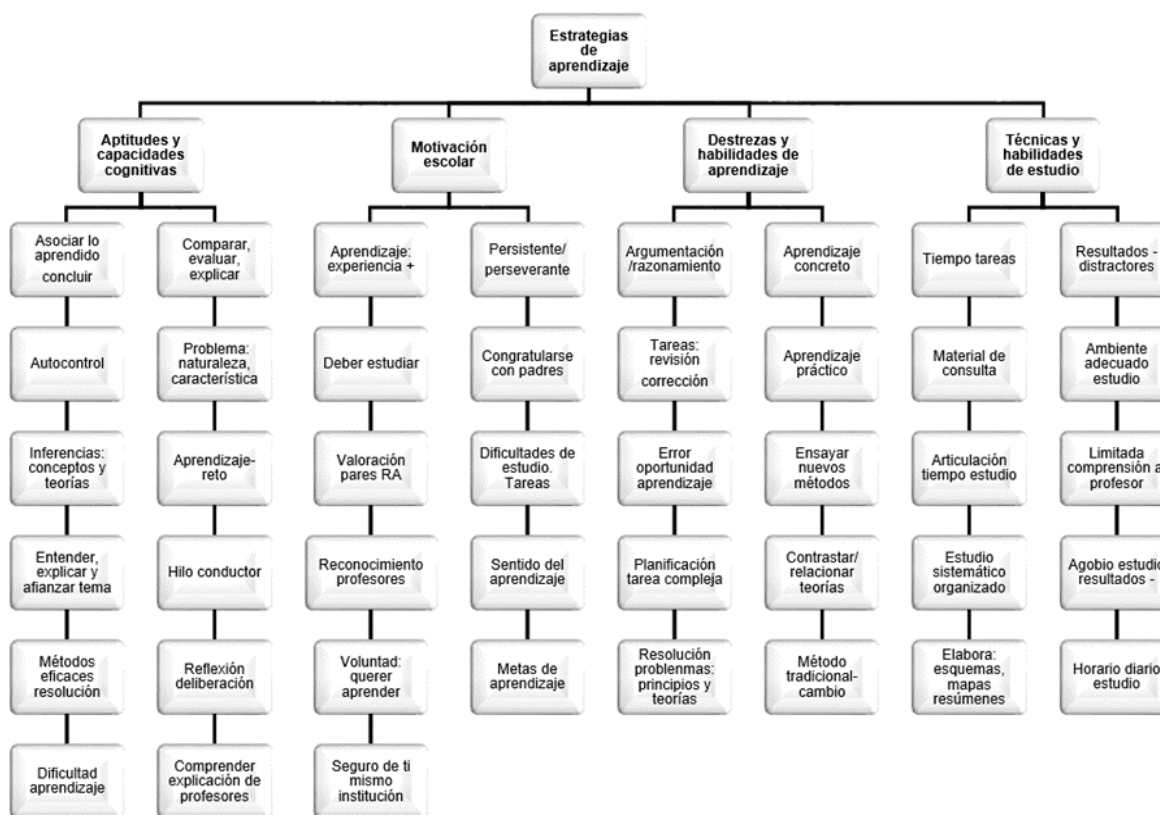
La secuencia de análisis realizada hasta el momento con toda la información anterior, evidencia las dimensiones relacionadas con las actitudes ante el estudio; estrategias de aprendizaje y apoyo.

En esta misma línea, se configuran los resultados cualitativos de la fase dos con las dimensiones de análisis. La siguiente imagen, muestra la integración de la categoría núcleo estilos de aprendizaje. Subcategorías (actitudes y capacidades cognitivas, motivación escolar, destrezas y habilidades de aprendizaje, técnicas y habilidades de estudio) (ver Figura 3).

Nota:<sup>2</sup>Las figuras dos (2) y tres (3) son el resultado y construcción de categorías previas, apriorísticas, emergentes y axiales en la fase cualitativa elaboradas con el software Atlas.ti (Versión 8) [Enlace: categoría núcleo Identidad del estudiante.](#)

**Figura 3**

Categoría núcleo estilos de aprendizaje. Subcategorías (actitudes y capacidades cognitivas, motivación escolar, destrezas y habilidades de aprendizaje, técnicas y habilidades de estudio)



Nota. Fuente: elaboración propia.<sup>3</sup>

En función de los datos obtenidos en la Figura 3 se puede comprender como los estilos de aprendizaje, junto a otras variables se relacionan estrechamente con el rendimiento académico. En él intervienen diferentes factores, como el nivel intelectual, la personalidad, autoestima, motivación, aptitudes, los intereses, hábitos de estudio, y las relaciones profesor-estudiante. (Ver enlace Figura 3). La integración del proceso metodológico mixto nos conllevó a correlacionar en forma holística los resultados emergentes.

Por otra parte, a lo largo de toda la etapa cuantitativa se recogieron datos relacionados con el rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje. *En la fase tres se aplicó el cuestionario para la evaluación de metas académicas CEMA II*, Nuñez (1997).

Permitió conocer los principales motivos a través de los cuáles el estudiantado se esfuerza por su rendimiento académico centrados en cuatro categorías (a) relacionadas con la tarea, (b) autovaloración, (c) valoración social y (d) consecución de recompensas externas.

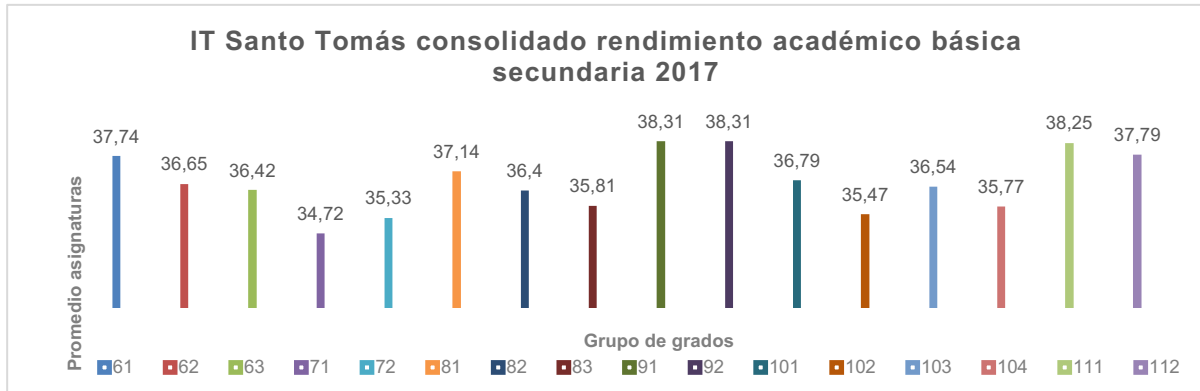
### **Análisis matriz de correlación**

Como el cuestionario CEMA II, tiene variables cualitativas y uno de los objetivos fue verificar si hay o no correlación en las respuestas de cada uno de los componentes del cuestionario con los resultados académicos en las asignaturas previstas, se aplicó el coeficiente de Tau Kendall. Bajo esta premisa conceptual y procedimental, se referenció el consolidado de

Nota:<sup>3</sup> [Enlace: categoría núcleo estilos de aprendizaje.](#)

notas sobre el rendimiento académico en educación secundaria, con indicadores de valoración básica, según el sistema institucional de evaluación en todas las asignaturas del plan de estudios. (Ver Figura 4).

**Figura 4**  
*Consolidado rendimiento académico básica secundaria*



Nota. Fuente: elaboración propia a partir de información obtenida de la plataforma institucional.

El proceso metodológico supone hallar la matriz de correlaciones entre las categorías del CEMA II, con el rendimiento académico en las asignaturas estipuladas.

La información contenida en la misma, nos permitió diferenciar los siguientes tipos de metas: logro o recompensa, orientadas al aprendizaje tal como se evidencia en la Tabla 1.

**Tabla 1**  
*Resultados de Correlación: Componentes CEMA II y Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales e Inglés*

Resultados de correlación: componentes CEMA II y matemáticas, lenguaje, ciencias naturales, ciencias sociales e inglés		
Componente	Aspecto	p-valor Tau-Kendall
Futuro digno	32. Me esfuerzo en mis estudios porque quiero conseguir un buen trabajo en el futuro.	0.041
Competencia y control	9. Me esfuerzo en mis estudios porque cuanto más sé mayor sensación de control tengo.	0.039

Con el propósito de avanzar en la comprensión de los resultados, se puede afirmar que el rendimiento académico en las áreas descritas presenta correlación, pero no tan reveladora como el grado que lo hacen los ítems (32 y 9), cupo p-valor Tau-Kendall representa correlación muy significativa cercana al  $p < .05$ , por el contrario, la correlación con los demás componentes evitación castigo, interés, implicación por defensa, social y mejora es baja o débil.

**Análisis multivariante**

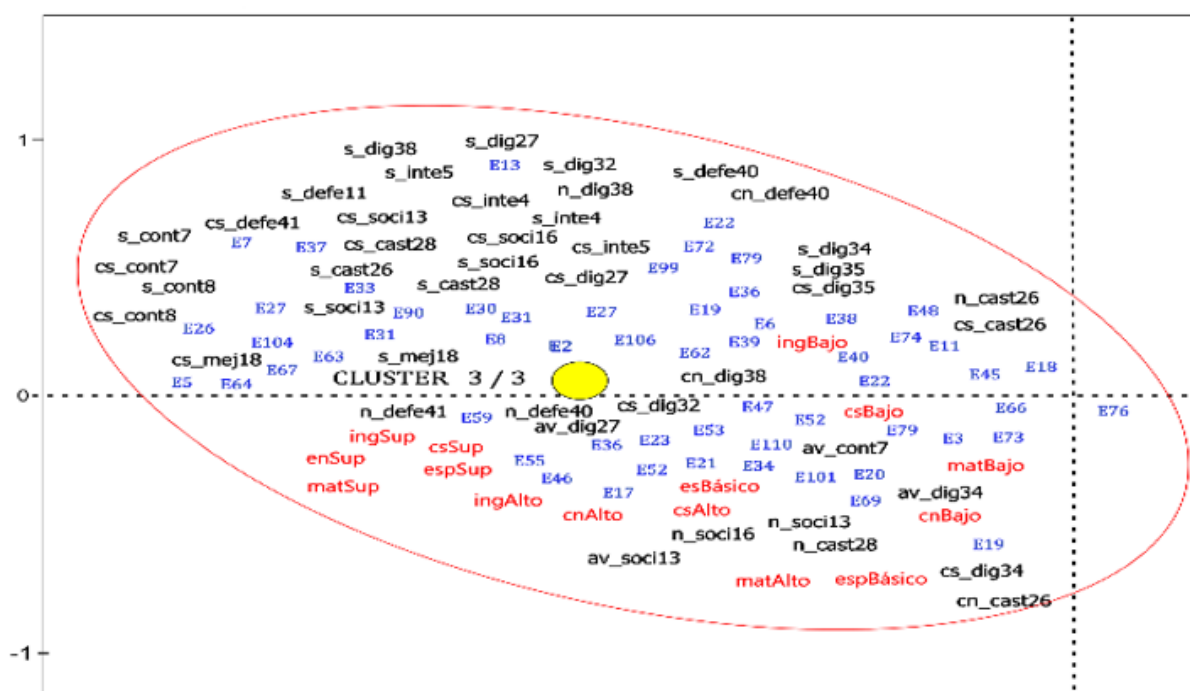
En la Figura 5, se presenta de forma gráfica el plano factorial Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM).



Se identifican en la figura tres agrupaciones de estudiantes obtenidas a partir de un análisis de clasificación aplicado sobre las coordenadas del ACM. Para identificar a los estudiantes se utilizó como código la letra E, donde E1, representa el estudiante uno y así sucesivamente desde  $i = 1, 2, 3, \dots, n$  en cada una de los clúster o agrupación.

**Figura 5**

*Plano factorial ACM con categorías de respuesta - CEMA II*



Nota. Fuente: elaboración propia.<sup>4</sup>

El plano factorial logró definir un indicador de factores CEMA II que distingue tres grupos de estudiantado. En este orden de ideas, se relaciona el clúster tres de mayor porcentaje representativo con el 78,75% del total, integrado por 63 estudiantes.

Un grupo de estudiantes con valoraciones académicas de nivel superior, responden siempre y casi siempre en los factores de implicación por mejora, control, futuro digno, interés, social, defensa y castigo; en general la caracterización establece que:

Las estudiantes y los estudiantes siempre y casi siempre se esfuerzan en el estudio porque les interesa que sus padres los valoren positivamente. De forma similar, demuestran interés por ser independientes y autónomos.

Son aprendices preocupados por su futuro ya que no quieren ser desempleados y desean ocupar un cargo bien remunerado. Se esfuerzan desde para no fracasar en las evaluaciones, casi siempre se esfuerzan en el estudio cuando les gusta la temática y disfrutan lo que aprenden, les interesa el punto de vista de las personas importantes para él sobre su rendimiento académico.

Otro colectivo, al interior de este mapa se caracteriza porque no les interesa ser autónomos ni independientes. Se infiere, que el rendimiento académico es más bajo en la misma

Nota:<sup>4</sup> Enlace para mayor información: plano factorial Análisis de Correspondencias Múltiples CEMA II. [ACM-CEMA II.pdf](#)

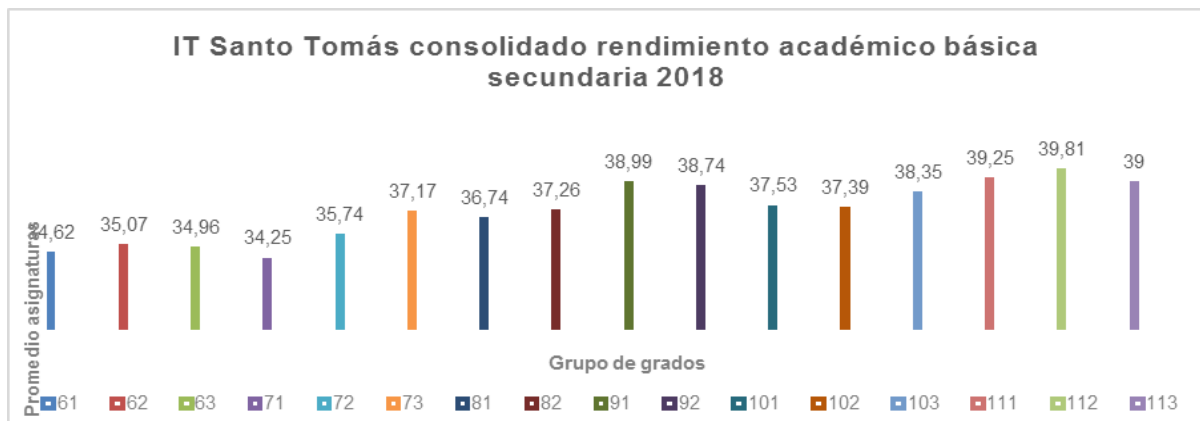
medida en que sean más altas las actitudes negativas de, por una parte, la valoración negativa de sí mismos como estudiantes al abordar las tareas de estudio y aprendizaje.

*En la segunda etapa cuantitativa. Fase cuatro.* Se aplicó el Cuestionario estrategias cognitivas de aprendizaje y estudio CECAE, (Weinstein et. al, 1987). Los ítems se distribuyen en cuatro dimensiones: (Valle et al., 2006). Estas estrategias son: a) selección, b) organización, c) elaboración y, d) memorización.

**Análisis matriz de correlación**

Este trabajo pretende cambiar una realidad innegable y busca motivar al estudiantado para mejorar su rendimiento académico, en este sentido, el cuerpo directivo y docente debe generar un gran compromiso para desarrollar de manera sistemática y rigurosa situaciones de enseñanza de modo que el alumnado aprenda en contexto y superen las dificultades de aprendizaje. El anterior argumento se fundamenta en el consolidado de notas año escolar 2018, donde no se aprecian mejoras significativas en su formación; tal como lo evidencia la Figura 6.

**Figura 6**  
*Consolidado rendimiento académico año escolar 2018*



Nota. Fuente: elaboración propia a partir de base de datos obtenidos de la plataforma institucional.

La secuencia metodológica nos implica hallar la matriz de correlaciones entre las categorías del CECAE. Los resultados obtenidos documentan las correlaciones significativas en particular los ítems (7, 19) cuyo p-valor Tau-Kendall son cercanos al  $p < .05$ , tal como se detalla en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Resultados de Correlación: Componentes CECAE y Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales e Inglés*

<b>Resultados de correlación: componentes CECAE y matemáticas, lenguaje, ciencias naturales, ciencias sociales e inglés</b>		
<b>Componente</b>	<b>Aspecto</b>	<b>p-valor Tau-Kendall</b>
Organización-planificación.	18. Tengo poca capacidad para resumir lo que leo y/o escucho.	0.040
Estrategias de control-consolidación.	19. Mientras reviso los materiales de una clase, voy haciendo los trabajos prácticos o actividades asignadas.	0.021

El estudio hasta aquí analizado, permite identificar una serie de tendencias generales en la comprensión de los resultados, se puede afirmar que el rendimiento académico en las áreas citadas, refleja una correlación positiva, sin embargo; no es tan significativa con el grado que lo hacen los ítems (7 y 19).

### **Análisis multivariante**

En la Figura 7, se representa en forma gráfica el plano factorial Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) aplicado sobre las categorías de respuesta de los factores antes mencionados. Se identificaron cuatro agrupaciones de alumnado obtenidas a partir de un análisis de clasificación aplicado sobre las coordenadas del ACM.

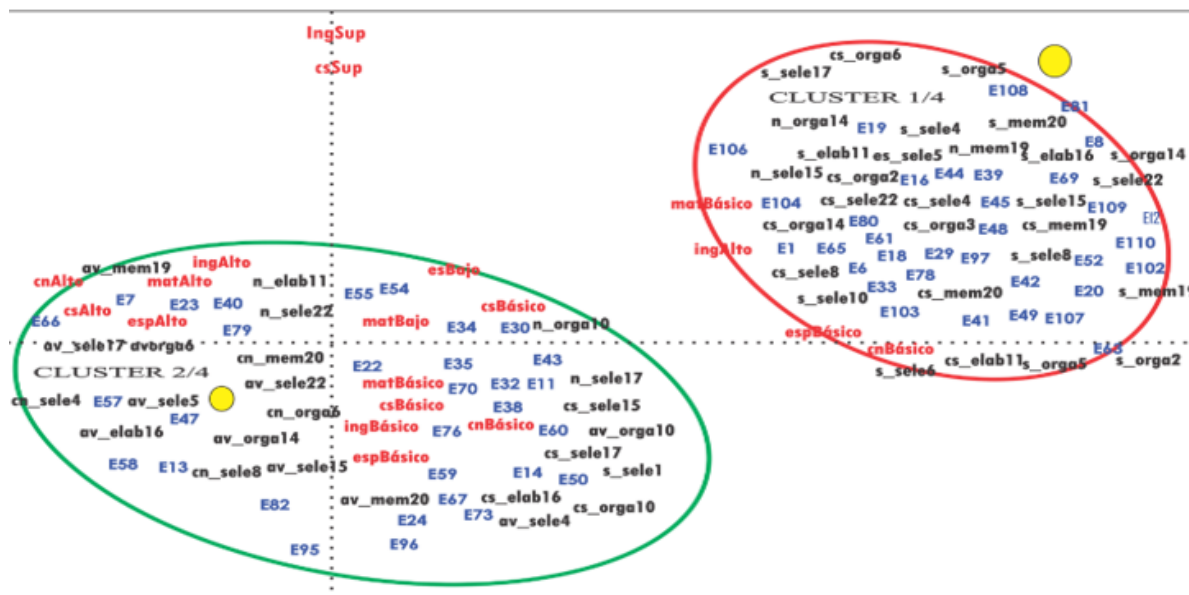
En el mapa factorial, se conjugan las interpretaciones de los dos ejes, observándose un posicionamiento de los estudiantes, formando cuatro agrupaciones, lo que es determinado por una asociación entre las categorías de respuesta sobre los factores que contempla el cuestionario CECAE y las respuestas dadas.

Paso seguido, se relacionan los clústeres con mayor porcentaje representativo. El clúster uno interpreta el 48,75% del total, lo conforman 49 estudiantes. En cuanto al factor organización casi siempre les resulta difícil organizar, planificar cómo estudiar y cumplir, siempre tienen dificultades para entender las preguntas en las evaluaciones.

En contraste con lo anterior, se puede indicar que este grupo de alumnado, siempre leen en casa los textos le sugieren en las clases. Casi siempre hacen esquemas, gráficos y mapas conceptuales para resumir los contenidos de una asignatura. De este grupo una gran mayoría tiene rendimiento académico básico en las diferentes asignaturas y en inglés un rendimiento alto.

**Figura 7**

Plano factorial ACM con categorías de respuesta - CECAE



Nota. Fuente: elaboración propia.<sup>5</sup>

En relación con el clúster dos caracteriza el 28,75% del total, compuesto por 23 estudiantes de género masculino y femenino. Afirman que casi nunca terminan algo que sea aburrido. Al estudiar, algunas veces se fijan en los conceptos importantes del tema. Reconocen que les resulta difícil organizar y planificar cómo estudiar y cumplirlo.

Finalmente, en la tercera etapa de naturaleza cuantitativa, fase cinco; se aplicó el Cuestionario estrategias de control en el estudio ECE Hernández, y García, 1995. Consistió en determinar si están en correspondencia con las estrategias que utiliza, tanto al inicio del estudio, como durante el estudio y al finalizar de estudiar.

Se centra en tres tipos de estrategias de autorregulación: a) de supervisión, relacionadas con el seguimiento del proceso de estudio; b) de planificación actividades del estudio; y c) de revisión.

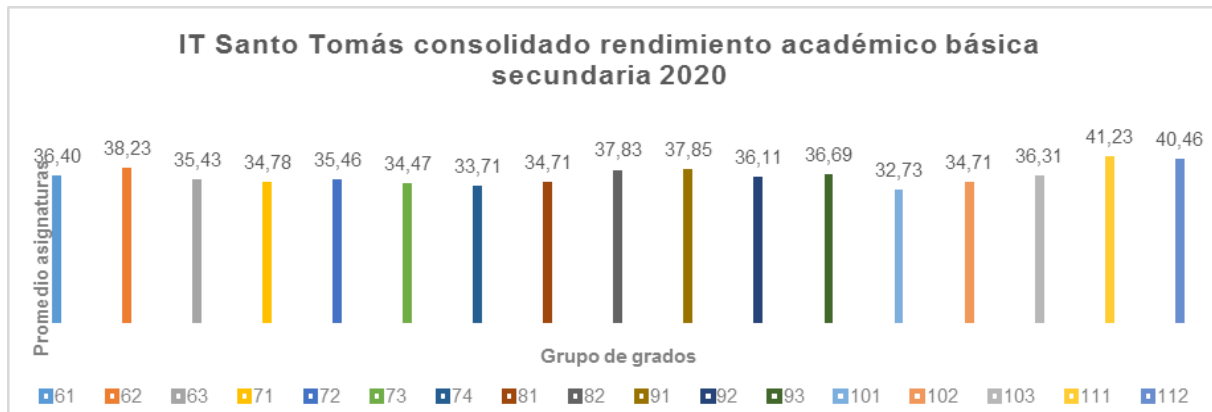
### **Análisis matriz de correlación**

Si tomamos como referente el historial académico de la institución, cuatrienio 2017-2020; es importante señalar que, un buen número de estudiantes, en especial aquellos que obtienen un básico y bajo rendimiento, afirman encontrar dificultades para estudiar y, además, la gran mayoría de sus profesores suelen coincidir con esta problemática. Es importante mencionar que aumentó la deserción escolar y la pérdida de grado ocasionados por el Covid 19. Ver Figura 8.

Nota:<sup>5</sup> Enlace para mayor información: plano factorial Análisis de Correspondencias Múltiples CECAE. [ACM-CECAE.pdf](#)

**Figura 8**

Consolidado rendimiento académico año escolar 2020



Nota. Fuente: elaboración propia a partir de información obtenida de la plataforma institucional.

La progresión metodológica conlleva hallar la matriz de correlaciones entre las categorías del cuestionario ECE. Los resultados obtenidos registran las correlaciones significativas en especial los ítems (4, 16 y 10) cuyo p-valor Tau-Kendall son cercanas al  $p < 0.5$ . Tal como se especifica en la tabla 3.

**Tabla 3**

Resultados de Correlación: Componentes ECE y Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales e Inglés.

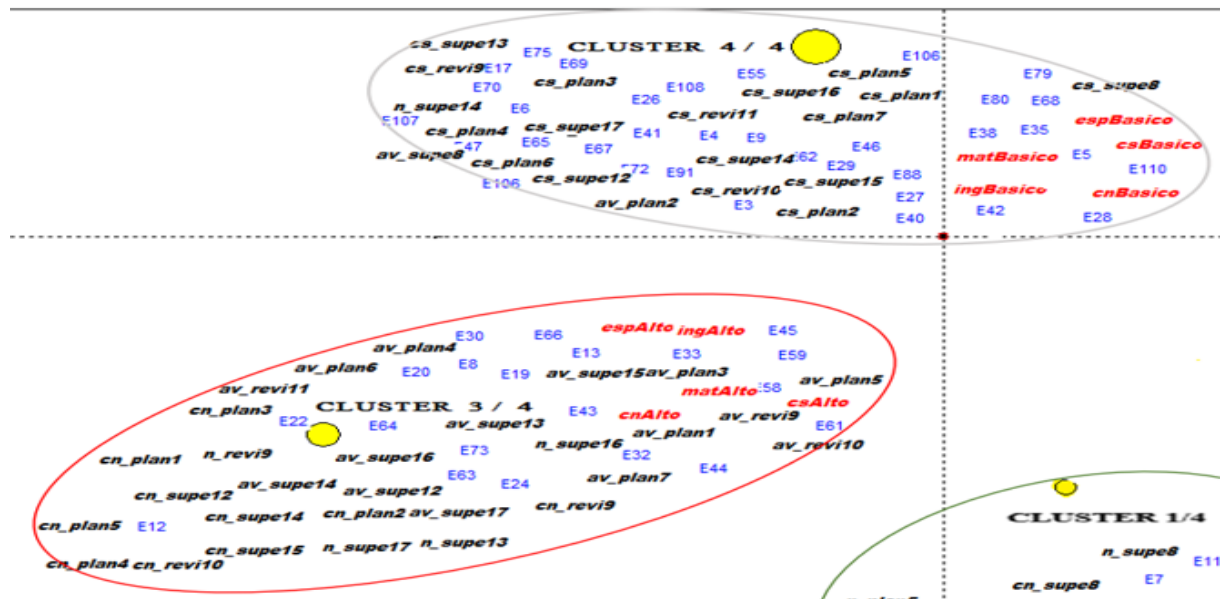
Resultados de correlación: componentes ECE y matemáticas, lenguaje, ciencias naturales, ciencias sociales e inglés.		
Componente	Aspecto	p-valor Tau-Kendall
Planeación.	4. Al estudiar suelo establecer una planeación y método de estudio.	0.037
Supervisión.	16. Cuando he terminado de estudiar, procuro relacionar lo estudiado con el examen o con lo que el profesor me solicita.	0.039
Revisión.	10. Cuando se me presenta algún problema, procuro buscar prioritariamente la solución.	0.033

Estos resultados expuestos hasta aquí son consistentes y sustentan la imperiosa necesidad de una intervención educativa, con miras a mejorar el rendimiento académico a través de la autorregulación del aprendizaje.

### **Análisis multivariado**

En la Figura 9, se representa en forma gráfica el plano factorial Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) aplicado sobre las categorías de respuesta de los factores antes mencionados. Se identifican en el esquema cuatro agrupaciones de estudiantes obtenidas a partir de un análisis de clasificación aplicado sobre las coordenadas del ACM.

**Figura 9**  
Plano factorial ACM con categorías de respuesta – ECE



Nota. Fuente: elaboración propia.<sup>6</sup>

En las líneas siguientes se explica, la relación de los clústeres con mayor porcentaje representativo. El clúster cuatro representa el 47,50% del total y está integrado por 38 estudiantes. En esta agrupación, se hacen presentes los tres factores del ECE, es decir la planeación, revisión y supervisión.

En cuanto al factor planeación. Casi siempre antes de empezar a estudiar, consideran los aspectos a estudiar, distribuyen el tiempo en orden prioritario para hacer las actividades escolares, supervisan su aprendizaje al consultar nuevas fuentes para que les resulte más fácil la comprensión del tema. Con relación al factor revisión, casi siempre cuando no entienden un tema siguen adelante para intentar aclarar el tema por sí mismos.

En correspondencia con el clúster tres caracteriza el 31,25% del total, compuesto por 25 estudiantes. La caracterización del grupo es el siguiente: en cuanto al factor planeación, este grupo manifiesta que en ocasiones cuando estudia tiene en cuenta lo importante. Respecto al factor supervisión, algunas veces revisa lo que no entiende para tratar de aprenderlo bien, en otras, cuando no lo logra; consulta la opinión de pares para ver si está haciendo lo correcto y acostumbra hacer una revisión general para detectar errores.

## Discusión

En las últimas décadas, un sólido cuerpo de investigación ha abordado la relación entre la forma en que los estudiantes manejan su proceso de aprendizaje y los resultados académicos (Schelfhout, 2006; Rosário, 2010a, 2013a). Esta relación implica el conjunto de creencias que manifiesta quien aprende sobre su capacidad para aplicar correctamente los conocimientos, habilidades que ya posee y sobre su posición frente a los nuevos aprendizajes.

Nota:<sup>6</sup> Enlace para mayor información: plano factorial Análisis de Correspondencias Múltiples ECE. [ACM-CECE.pdf](#)

Los resultados hallados en relación con la finalidad de la investigación, están en la línea con los aportes teóricos entre rendimiento académico y autorregulación del aprendizaje. En particular, existe concordancia sobre la capacidad predictiva del primero respecto del segundo (Gaxiola y González, 2019) Metas académicas, estrategias cognitivas y de autorregulación, perfiles motivacionales (Valle et al., 2018); Metas académicas, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico (Rodríguez et al., 2014); Perfiles de orientación a metas y autoconcepto (Inglés et al., 2015). Este tipo de metas hoy por hoy se consideran como variables dependientes e interrelacionadas, las cuales son predictores del éxito escolar.

En este sentido, se demuestra la importancia de proponer al estudiantado un horizonte de compromiso con las actividades que se desarrollen en su contexto escolar, sin olvidar un cambio actitudinal, tanto en sus expectativas y metas académicas como en la organización y planificación del estudio con sus áreas de formación. Estos aspectos son fundamentales dadas las exigencias cognitivas, socio emocionales y motivacionales que implica el proceso formativo en la etapa de Educación Secundaria.

Por lo que precede, se encuentran concordancias con el estudio realizado por Houston (2016), con 957 estudiantes de secundaria en colegios con elevado y bajo rendimiento en la General Certificate of Secondary Education (GCSE) del Reino Unido. En el mismo se confirma que un estilo atributivo interno, estable y controlable de los resultados de éxito y fracaso, se relaciona con un buen desempeño académico.

Por su parte, el alcance estaría del lado de las docentes y los docentes porque tienen la corresponsabilidad de incrementar su formación personal y social, ya que deben afrontar problemas de comportamiento, actitudes y relaciones, que se entrecruzan en el devenir de la vida del estudiante y las aulas. En consecuencia, el profesorado debe tomar conciencia que, más allá de la enseñanza, la prioridad la tiene el aprendizaje. Implica enfocarse más por aquello que aprende el estudiante que por aquello que enseña el profesor.

Los resultados de la etapa cualitativa indican, que el primer objetivo de la investigación estuvo orientado a diagnosticar las autopercepciones sobre el rendimiento académico, estilos y estrategias de aprendizaje en las jóvenes y los estudiantes. Sus hallazgos proporcionan apoyo adicional a la hipótesis planteada al comienzo de este estudio, donde los estudiantes manifiestan múltiples factores y causas que afectan su rendimiento académico respecto de su capacidad de estudio autónomo, tanto por circunstancias de índole personal, familiar, y otros asociados al propio sistema educativo.

En la siguiente sección, se discuten los resultados de la etapa cuantitativa. En efecto, autores relevantes en la investigación sobre las metas académicas y atribuciones causales plantean que las metas que persiguen los estudiantes en sus procesos de enseñanza/aprendizaje son de diferentes tipos y se pueden considerar desde diversas perspectivas dependiendo de ópticas diferenciadas de los autores que investigan en el campo. (Barca-Enríquez et al., 2015; Pintrich, y Schunk, 2006; Ramudo et al., 2017 como se citó en Barca et al., 2020, p. 10)

Con referencia a las metas de aprendizaje es primordial señalar que las estudiantes y los alumnos orientan su estilo de aprendizaje hacia el desarrollo de las propias competencias; de tal forma, se muestran motivados por el acto de aprender y, como consecuencia, mejorar sus conocimientos y habilidades.

Esta investigación presenta resultados similares, con los usos reportados por los estudiantes considerados positivos para su futuro, ya que se puede esperar una mayor autogestión de expectativas elevadas en su formación académica, según estudio realizado por Pérez et al., (2009).

Los hallazgos hasta aquí presentados muestran la concordancia de las metas académicas en relación con la primera hipótesis planteada, en el sentido que las estudiantes y los estudiantes manifiestan múltiples condicionantes que afectan su rendimiento académico respecto de su capacidad de estudio autónomo, tanto por factores de índole personal, social y escolar.

La experiencia en el aula con el estudiantado de rendimiento básico y bajo demuestra que, en la mayoría de los casos; se trata de estudiantado desmotivado por el estudio, no saben estudiar, presentan dificultades de aprendizaje, manifiestan poco uso eficiente del tiempo estudio, carecen de hábitos y métodos de estudio, metas y estrategias de aprendizaje.

Se evidencia que algunos poseen una forma específica de aprender que está ligada a sus características personales y a la motivación que tienen para alcanzar los objetivos académicos, en ese orden de ideas, las estrategias empleadas deben adecuarse a las necesidades, los recursos y capacidades con las que cuentan los sujetos, esto implicará el desarrollo de diferentes procesos cognitivos y meta-cognitivos (Visbal, et al., 2017).

Por lo general, las estudiantes, los jóvenes con rendimiento académico bajo y básico anteceden con un concepto negativo de sí, y asumen que no son “inteligentes”, sus compañeros son “mejores” que ellos y se da la profecía autocumplida: “para qué estudiar si al final no soy capaz”. De hecho, minimiza sus expectativas de éxito escolar; está comprobado que, si-no aprenden estrategias, cómo hacen uso de ellas, para mejorar su aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior, para lograr el aprendizaje estratégico y autónomo basado en el concepto de aprender algunas instituciones educativas han optado por la implementación de estrategias de aprendizaje las cuales son de carácter intencional e implican un plan de acción mediante el cual se fortalecen las operaciones cognitivas que se emplean cuando un sujeto tiene que enfrentarse a la tarea del aprendizaje (Gasco, 2017).

El presente estudio confirma los hallazgos previos y contribuye a la evidencia sugiriendo una probable explicación de acuerdo con la segunda hipótesis; en la medida que se incorporen estrategias de aprendizaje, el estudiantado podrá aprehender y mejorar sustancialmente su proceso académico formativo.

Los estudiantes y las alumnas manifiestan que algunas veces ordenan las distintas actividades para establecer un orden de prioridad. Casi nunca, distribuyen el tiempo para cada uno de los aspectos en cuestión antes de disponerse a estudiar.

Los jóvenes y las estudiantes con rendimiento superior, en comparación con los de nivel básico y bajo promedio, muestran un enfoque de aprendizaje más estratégico y adaptativo durante todas las fases de su proceso de aprendizaje. Se orientan y planifican de manera más estratégica y efectiva, combinan diferentes estrategias cognitivas y adoptan la autoevaluación para regular su proceso de aprendizaje (DiFrancesca et al., 2016).

Según diferentes enfoques teóricos, el uso del aprendizaje autorregulado debería favorecer un mejor aprendizaje y logro académico (Zimmerman, 2013a). Generalmente, los estudiantes y las adolescentes con éxito se describen como «estudiantes autorregulados» debido a que son capaces de generar una serie de pensamientos, sentimientos y acciones por sí mismos, orientados sistemáticamente hacia el logro de sus metas. (Cerezo et al., 2019, p. 2)

Esta actuación estratégica a nivel académico es la que puede garantizar mejoras significativas en el rendimiento académico de las diferentes asignaturas en la medida que el profesorado en clase trabaje con las alumnas y los estudiantes el conocimiento declarativo, procedimental y condicional de las estrategias de aprendizaje, enseñando explícita e intencionalmente un largo abanico de estrategias y practicándose en el contexto específico de las distintas asignaturas.



La clave es cómo ayudar a los estudiantes a afrontar su aprendizaje de forma intencional, autónoma y efectiva, proceso denominado “autorregulación del aprendizaje” (Panadero y Alonso-Tapia, 2014).

Por tanto, la gran cantidad de investigación desarrollada sobre el aprendizaje autorregulado en las estudiantes y los alumnos, junto con la nueva forma de entender el modo en que los profesores y las profesoras desarrollan su tarea educativa, constituyen las bases para la investigación sobre el aprendizaje autorregulado en las docentes y los docentes.

En consecuencia, el abordaje investigativo respalda la idea de que el cambio esperado en el comportamiento autorregulado de las estudiantes y los estudiantes no es específico del dominio, sino que trasciende los dominios y los agentes de aprendizaje. Los resultados obtenidos soportan y validan la hipótesis propuesta que la calidad del rendimiento escolar se encuentra relacionada con la capacidad de autorregulación; es decir, a mayor nivel autorregulatorio mayor rendimiento académico.

### **Conclusiones**

En línea con lo expuesto, se propone una mayor eficacia, tanto del aprendizaje del estudiantado, como de enseñanza por parte del profesorado: priorizar la mejora de la calidad educativa en la educación secundaria, significa colocar en el centro del aprendizaje al estudiantado. En otras palabras, promover y construir un amplio número de estrategias, teniendo en cuenta que el estudiante y docente son aprendices sociales. Así mismo, reconocer las diferencias individuales, potenciar el desarrollo emocional, fortalecer la evaluación continua, y fomentar la autorregulación del estudiantado resulta clave para mejorar el aprendizaje.

La investigación presenta algunas limitaciones, es preciso tomarlas en consideración para futuras investigaciones. En primer lugar, se considera interesante ampliar el estudio del rendimiento académico sobre los estudiantes y las estudiantes de otros niveles educativos. Del mismo modo, sería relevante atender a otras variables relacionadas como pueden ser el género, la tipología de colegio, así como otros aspectos sociales y culturales.

Las implicaciones y recomendaciones de este estudio sugieren que: aprender es construir conexiones horizontales. Las propuestas de mejora requieren que los agentes implicados de la comunidad educativa se comprometan en tareas como: a nivel institucional, el componente académico debe priorizar un autodiagnóstico pedagógico del profesorado, requiere la creación de estructuras interdisciplinares para mejorar la cultura de autoevaluación institucional; un colegio abierto al entorno y permeable al conocimiento actualizado.

El directivo docente desde la perspectiva ética, debe ser el actor clave dentro del proceso transformación de gestión en la institución educativa a través de planes de mejoramiento continuo sobre la calidad de la educación y que en suma el docente incremente la calidad de su enseñanza y en la práctica sea el motor que logre dicho cambio, como una comunidad de aprendizaje permanente. Se trata de avanzar y madurar como colectivo, desde una visión horizontal no jerarquizada y de mejora continua.

### **Referencias**

- Alonso-Tapia, J., Huertas, J. A., & Ruiz, M. A. (2010). On the nature of motivational orientations: Implications of assessed goals and gender differences for motivational goal theory. *The Spanish journal of psychology*, 13(1), 232-243. <https://doi.org/10.1017/S1138741600003814>

- Barca Lozano, A., Peralto Esquiando, M., Porto Robo, A. M., Marcos Malhiera, J. L., & Breílla Blanco, J. C. (2011). Metas académicas del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato con alto y bajo rendimiento escolar. *Revista de educación*, 354, 341-368.
- Barca-Lozano, A., Almeida, L. S., Porto-Robo, A. M., Peralbo-Uzquiano, M., & Breílla-Blanco, J. C. (2012). Motivación escolar y rendimiento: impacto de metas académicas, de estrategias de aprendizaje y autoeficacia. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 28(3), 848-859. <https://doi.org/10.6018/analesps.28.3.156101>
- Barca-Enriquez, E., Brenlla, J. C., Peralbo, M., Almeida, L. S., Porto, A., & Barca, A. (2015). Habilidades cognitivas, autoeficacia y estrategias de aprendizaje: indicadores y determinantes del rendimiento académico en el alumnado de educación secundaria. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 083-089. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.01.460>
- Barca, E., Breílla, J., Mascarenhas, S., & Barca, A. (2020). Metas académicas, estrategias y autoeficacia: un análisis diferencial entre el rendimiento académico alto y bajo del alumnado de educación secundaria. *Reh-Revista Educação e Humanidades*, 1(1), 8-37. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.01.460>
- Cerezo, R., Fernández, E., Amieiro, N., Valle, A., Rosário, P., & Núñez, J. C. (2019). Mediating role of self-efficacy and usefulness between self-regulated learning strategy knowledge and its use. *Revista de Psicodidáctica*, 24(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2018.09.001>
- DiFrancesca, D., Nietfeld, J. L., & Cao, L. (2016). A comparison of high and low achieving students on self-regulated learning variables. *Learning and Individual Differences*, 45, 228-236. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.11.010>
- Gaxiola, J., & González, S. (2019). Apoyo percibido, resiliencia, metas y aprendizaje autorregulado en bachilleres. *Revista electrónica de investigación educativa*, 21. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e08.1983>
- Gasco, J. (2017). Diferencias en el uso de estrategias en el aprendizaje de las matemáticas en enseñanza secundaria según el sexo. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 8(1), 47-59. <https://doi.org/10.18861/cied.2017.8.1.2638>
- Hernández, P., & García, L. A. (1995). *Cuestionario de Estrategias de Control en el Estudio (ECE)*. Departamento de Psicología, Evolutiva y Psicobiología. Universidad de La Laguna.
- Houston, D. M. (2016). Revisiting the relationship between attributional style and academic performance. *Journal of applied social psicología*, 46(3), 192-200. <https://doi.org/10.1111/jasp.12356>
- Inglés, C. J., Martínez-Montegudo, M. C., García-Fernández, J. M., Valle, A., & Castejón, J. L. (2015). Perfiles de orientaciones de metas y autoconcepto de estudiantes de Educación Secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 99-116. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.10023>
- Miñano Pérez, P., Castejón Costa, J. L., & Gilar Corbí, R. (2012). An explanatory model of academic achievement based on aptitudes, goal orientations, self-concept and learning strategies. *The Spanish journal of psychology*, 15(1), 48-60. [https://doi.org/10.5209/rev\\_SJOP.2012.v15.n1.37283](https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n1.37283)

- Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., González-Pumariega, S., García, M., & Roces, C. (1997). *Cuestionario para la evaluación de metas académicas en Secundaria (CEMA-II)*. Departamento de Psicología, Universidad de Oviedo.
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Modelo de Zimmerman sobre estrategias de aprendizaje. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(2), 450-462. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 115. <https://doi.org/10.1037/a0013383>
- Pérez Villalobos, M. V., Díaz Mujica, A., González-Pienda, J. A., Núñez Pérez, J. C., & Rosário, P. (2009). Escala de metas de estudio para estudiantes universitarios. *Revista Interamericana de Psicología*, 43(3), 449- 455.
- Pintrich, P. R., Schunk, D. H., & Luque, M. L. (2006). *Motivación en contextos educativos: teoría, investigación y aplicaciones*. Pearson educación.
- Rodríguez, S., Piñeiro, I., Regueiro, B., Gayo, E., & Valle, A. (2014). Metas académicas, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en educación secundaria. *Magister*, 26(1), 1-9. [https://doi.org/10.1016/S0212-6796\(14\)70012-X](https://doi.org/10.1016/S0212-6796(14)70012-X)
- Rosário, P., Núñez, J.C., González-Pienda, J.A., Valle, A., Trigo, L., & Guimarães, C. (2010). Enhancing self-regulation and approaches to learning in first-year college students: A narrative-based program assessed in the Iberian Peninsula. *European Journal of Psychology of Education*, 25, 411-428. <https://doi.org/10.1007/s10212-010-0020-y>
- Rosário, P., Núñez, J. C., Valle, A.; González-Pienda, J. A., & Lourenço, A. (2013b). Grade level, study time, and grade retention and their effects on motivation, self-regulated learning strategies, and mathematics achievement: a structural equation model. *European Journal of Psychology of Education*, 28, 1311-1331. <https://doi.org/10.1007/s10212-012-0167-9>
- Schelfhout, W., Dochy, F., Janssens, S., Struyven, K., Gielen, S., & Sierens, E. (2006). Educating for learning-focused teaching in teacher training: The need to link learning content with practice experiences within an inductive approach. *Teaching and Teacher Education*, 22(7), 874-897. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.003>
- Valle, A., Cabanach, R., Núñez, J., & González, J. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, 18(2), 165-170.
- Valle, A., Regueiro, B., Núñez, J., Piñeiro, I., Rodríguez, S., & Rosário, P. (2018). Niveles de rendimiento académico e implicación en los deberes escolares en estudiantes españoles de Educación Secundaria. *European Journal of Education and Psychology* 11, 19-31. <https://doi.org/10.30552/ejep.v11i1.183>
- Visbal, D., Mendoza, A., & Díaz, A. (2017). Estrategias de aprendizaje en la educación superior. *Sophia*, 13 (2), 70-81. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.13v.2i.461>
- Weinstein, C., Schulte, A., & Palmer, D. (1987). *Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)*. Clearwater: H & H Publishing.
- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In *Handbook of metacognition in education* (pp. 311-328). Routledge.

Zimmerman, B. J. (2013). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. *Self-regulated learning and academic achievement*, 1-36. <https://doi.org/10.4324/9781410601032>

**Fecha de recepción:** 02/12/2021

**Fecha de revisión:** 04/04/2022

**Fecha de aceptación:** 03/05/2022