

**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ADOLESCENTES: UNA REVISIÓN NARRATIVA DESDE LA SALUD Y LA PSICOPEDAGOGÍA**

**FACTORS THAT INFLUENCE THE ACADEMIC PERFORMANCE OF ADOLESCENTS: A NARRATIVE REVIEW FROM HEALTH AND EDUCATIONAL PSYCHOLOGY**

**Autores: <sup>1</sup>Yadira Carmen Freire Magallón, <sup>2</sup>María Isabel Chavarria Medranda, <sup>3</sup>Daleska Juleidy Espinal Mero y <sup>4</sup>Diana Mercedes Vélez Faula.**

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-2121-8014>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-0185-0789>

<sup>3</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-0593-3081>

<sup>4</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-3235-3914>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [yadirac.freire@docentes.educacion.edu.ec](mailto:yadirac.freire@docentes.educacion.edu.ec)

<sup>2</sup>E-mail de contacto: [mchavarria9272@pucesm.edu.ec](mailto:mchavarria9272@pucesm.edu.ec)

<sup>3</sup>E-mail de contacto: [despinal2848@pucesm.edu.ec](mailto:despinal2848@pucesm.edu.ec)

<sup>4</sup>E-mail de contacto: [dvelez8536@pucesm.edu.ec](mailto:dvelez8536@pucesm.edu.ec)

Afiliación: <sup>1\*</sup>Ministerio de Educación, (Ecuador). <sup>2\*3\*4\*</sup> Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Manabí, (Ecuador).

Artículo recibido: 18 de Noviembre del 2025

Artículo revisado: 21 de Noviembre del 2025

Artículo aprobado: 25 de Noviembre del 2025

<sup>1</sup>Ingeniera Comercial graduada de la Universidad Estatal de Bolívar, (Ecuador). Magíster en Educación mención Pedagogía de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, (Ecuador).

<sup>2</sup>Estudiante de la Carrera de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Manabí, (Ecuador).

<sup>3</sup>Estudiante de la Carrera de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Manabí, (Ecuador).

<sup>4</sup>Estudiante de la Carrera de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Manabí, (Ecuador).

### **Resumen**

El rendimiento académico es un proceso integral influenciado por multiplicidad de factores que de forma individual conjunta, se convierten en los principales condicionantes de esta situación ya que una mala alimentación, la falta de motivación y trastornos del sueño pueden afectar el aprendizaje y la salud; este estudio busca unificar conocimientos para identificar los principales factores que determinan el rendimiento académico de los adolescentes a la luz de la literatura vigente, la metodología aplicada fue abordada desde la ruta cualitativa mediante estudio descriptivo bajo la tipología de revisión narrativa, tomando fuentes secundarias de información a forma de una investigación documental: posterior a la unificación de términos en descriptores se priorizaron tres ecuaciones de búsqueda Nutrición AND Rendimiento académico AND Adolescentes (Nutrition AND Academic performance AND Adolescents), Metabolismo AND Rendimiento académico AND Adolescentes (Metabolism AND Academic performance AND Adolescents), Psicología

AND Rendimiento académico AND Adolescentes (Psychology AND Academic performance AND Adolescents) para iniciar la búsqueda en las bases de datos Google Académico, Scielo y Pubmed analizando títulos, resúmenes y extensos sistemáticamente; Como resultado se identificó que la desnutrición, la anemia, la obesidad, el sedentarismo y el consumo de ultra procesados afectan la concentración y el aprendizaje, mientras que la glucosa, la hidratación y la función tiroidea impactan la cognición. La ansiedad, la falta de motivación y los trastornos del sueño también perjudican el desempeño, al igual que el entorno familiar y económico. Identificar y abordar estos factores es clave para mejorar la educación y reducir desigualdades; se concluye que el rendimiento académico está influenciado por factores nutricionales, metabólicos, psicológicos y sociales que afectan la concentración y el aprendizaje e impactan la motivación y el desempeño escolar, dado que muchos de estos factores son prevenibles, se sugiere profundizar en su estudio para determinar su impacto en el rendimiento estudiantil.

**Palabras clave: Rendimiento académico, Nutrición, Metabolismo, Psicología.**

#### **Abstract**

Academic performance is a comprehensive process influenced by multiple factors that, individually or collectively, become the main determinants of this situation, since poor nutrition, lack of motivation, and sleep disorders can affect learning and health. This study seeks to unify knowledge to identify the main factors that determine the academic performance of adolescents in light of current literature. The methodology applied was approached from a qualitative route through a descriptive study under the typology of narrative review, taking secondary sources of information in the form of a documentary investigation: after the unification of terms in descriptors, three search equations were prioritized: Nutrition AND Academic performance AND Adolescents, Metabolism AND Academic performance AND Adolescents, Psychology AND Academic performance AND Adolescents to start the search in the databases Google Scholar, Scielo and Pubmed, systematically analyzing titles, abstracts and full texts; The study identified that malnutrition, anemia, obesity, sedentary lifestyles, and the consumption of ultra-processed foods negatively impact concentration and learning, while glucose levels, hydration, and thyroid function affect cognition. Anxiety, lack of motivation, and sleep disorders also impair performance, as do family and economic circumstances. Identifying and addressing these factors is key to improving education and reducing inequalities. It is concluded that academic performance is influenced by nutritional, metabolic, psychological, and social factors that affect concentration and learning and impact motivation and school performance. Given that many of these factors are preventable, further research is suggested to determine their impact on student achievement.

**Keywords: Academic performance, Nutrition, Metabolism, Psychology.**

#### **Sumário**

O desempenho acadêmico é um processo complexo influenciado por múltiplos fatores que, individual ou coletivamente, se tornam os principais determinantes dessa situação, visto que a má nutrição, a falta de motivação e os distúrbios do sono podem afetar a aprendizagem e a saúde. Este estudo busca unificar o conhecimento para identificar os principais fatores que determinam o desempenho acadêmico de adolescentes à luz da literatura atual. A metodologia aplicada foi de abordagem qualitativa, por meio de estudo descritivo sob a tipologia de revisão narrativa, utilizando fontes secundárias de informação na forma de pesquisa documental: após a unificação dos termos em descritores, três equações de busca foram priorizadas: Nutrição E Desempenho acadêmico E Adolescentes, Metabolismo E Desempenho acadêmico E Adolescentes, Psicologia E Desempenho acadêmico E Adolescentes, para iniciar a busca nas bases de dados Google Scholar, SciELO e PubMed, analisando sistematicamente títulos, resumos e textos completos. O estudo identificou que a desnutrição, a anemia, a obesidade, o sedentarismo e o consumo de alimentos ultraprocessados impactam negativamente a concentração e a aprendizagem, enquanto os níveis de glicose, a hidratação e a função tireoidiana afetam a cognição. Ansiedade, falta de motivação e distúrbios do sono também prejudicam o desempenho, assim como as circunstâncias familiares e econômicas. Identificar e abordar esses fatores é fundamental para melhorar a educação e reduzir as desigualdades. Conclui-se que o desempenho acadêmico é influenciado por fatores nutricionais, metabólicos, psicológicos e sociais que afetam a concentração e a aprendizagem, impactando a motivação e o rendimento escolar. Dado que muitos desses fatores são evitáveis, sugere-se a realização de mais pesquisas para determinar seu impacto no desempenho dos alunos.

**Palavras-chave: Desempenho acadêmico, Nutrição, Metabolismo, Psicologia.**

### **Introducción**

El ser humano y su desempeño en diversos aspectos, es un conjunto de acciones, decisiones y funcionalidades, todos aunados entre sí, partiendo de la teoría del todo, esto en consecuencia, genera que todas las actividades respondan de manera intrínseca a un proceso integral, por lo tanto, el rendimiento en todos los aspectos, está influenciado por factores internos y externos, que tengan relación con el individuo. El rendimiento académico es un aspecto fundamental en el desarrollo integral de los estudiantes y está influenciado por múltiples factores, entre los cuales los nutricionales juegan un papel importante, sin embargo, en la actualidad, la mala alimentación representa un problema creciente que afecta al desempeño académico y la salud en general, según (Maldonado et al., 2023), "hoy en día la mala alimentación es un grave problema que afecta a los niños, niñas y adolescentes, esta problemática está afectando al desarrollo, aprendizaje e incluso a su sistema inmunológico" por eso, se evidencia la necesidad de estudiar cómo la nutrición influye en el rendimiento académico y bienestar de los estudiantes.

La energía es necesaria en todos los aspectos de la vida y en cada actividad realizada, física y mentalmente, el metabolismo encierra todos los procesos fisiológicos que constituyen al ser humano de forma integral, trabaja en conjunto con otros sistemas para convertir los alimentos en energía y mantener las funciones vitales del organismo (Pacheco et al., 2021), el desarrollo cognitivo y su operatividad demanda frecuentes cantidades de energía, viéndose reflejado en el desempeño de sus funciones e influyendo así en la memoria, concentración, entre otras. El rendimiento académico puede verse afectado por diversos factores psicológicos que influyen en el aprendizaje, la ansiedad, depresión y el

duelo, afectan la concentración y la motivación. Además, los factores cognitivos, como la memoria y la atención, juegan un papel clave en el desempeño. La falta de motivación y los trastornos del sueño también impactan negativamente en la educación, asimismo, el entorno social puede determinar el éxito o fracaso académico. El rendimiento académico ha sido estudiado a lo largo de los años por diversos científicos, analistas, maestros, psicólogos y autores, sin embargo, los trabajos en su mayoría han sido desarrollados de manera independiente, en este estudio, se busca unificar conceptos, generar una discusión y determinar los principales factores que influyen en el rendimiento académico de los adolescentes, para el logro de este objetivo, se ha procedido con un análisis y revisión de trabajos ya realizados a lo largo de los años.

### **Materiales y Métodos**

Este artículo se llevó a cabo como un estudio narrativo de revisión bibliográfica, en el cual se propuso realizar un análisis exhaustivo de la literatura científica contemporánea, se realizó un análisis inicial de títulos y resúmenes, priorizando aquellos que cumplieran con criterios rigurosos de metodología y que abordaban los aspectos teóricos relevantes para el estudio. Inicialmente, se estableció la necesidad de unificar los términos de búsqueda mediante la formulación de descriptores, utilizando como fuentes los tesauros Descriptores en Ciencias de la Salud de DeCS y MeSH. Se priorizaron los términos "Rendimiento académico", "Factores determinantes" y "Adolescentes". Cada uno de estos descriptores fue combinado con operadores booleanos y truncamiento para diseñar dos ecuaciones de búsqueda, tanto en inglés como en español. Las ecuaciones fueron: "Nutrición AND Rendimiento académico AND Adolescentes" (Language Development AND Psychophysiology AND Adolescentes) y

"Metabolismo AND Rendimiento académico" (Psicología AND Rendimiento académico AND Adolescents). Tras el diseño de estas ecuaciones, se procedió a realizar búsquedas en bases de datos como Google Académico, Scielo y PubMed, aplicando un filtro temporal que limitó la búsqueda a artículos publicados en los últimos 10 años. Todo esto bajo un enfoque cuantitativo con un método interpretativo hermenéutico.

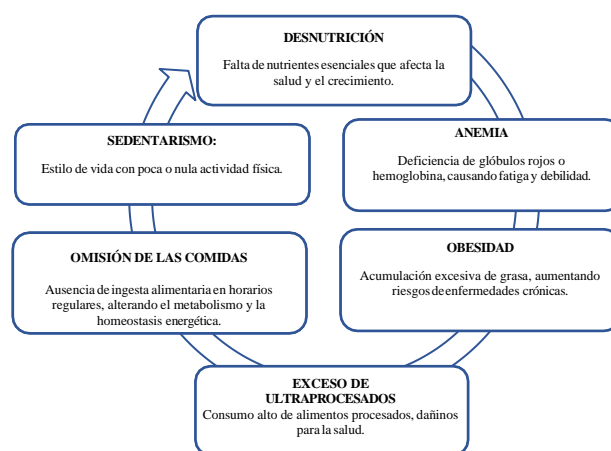
### **Resultados y Discusión**

El análisis exhaustivo, permitió identificar factores que influyen directamente sobre el rendimiento académico de los adolescentes, estos resultados entran a discusión determinando la importancia de cada uno y su nivel de incidencia. El estado del arte en el campo de la psicofisiología que destaquen análisis integrales sobre el lenguaje tributa a un conglomerado de estudios que desde la perspectiva conceptual responden a los siguientes elementos teóricos: Factores nutricionales, metabólicos, psicológicos y sociales.

#### **Factores nutricionales**

Uno de los principales factores que determinan el rendimiento académico es la desnutrición, ya que esto afecta directamente el desarrollo cognitivo, de acuerdo con (Olivares, 2016), "la desnutrición como enfermedad afecta el rendimiento escolar de los niños [...], este factor impide el buen funcionamiento del organismo y poder tener un adecuado rendimiento escolar, físico y mental", la falta de nutrientes esenciales repercute en la capacidad de concentración y aprendizaje, generando desigualdades educativas y por lo tanto, un retraso general para el desarrollo del país, ya que perjudica la calidad de aprendizaje de los niños y niñas. Así mismo, otro factor que influye en el rendimiento académico es la anemia, ya que afecta el desarrollo cognitivo de los estudiantes,

según (Carrero et al., 2018) "los niños con deficiencia crónica o severa de hierro presentan desventajas inmediatas ya largo plazo en el desarrollo intelectual y en el comportamiento social", esta condición compromete la concentración y el aprendizaje, dificultando el desempeño escolar, de la misma manera, se fundamenta que los más afectados se encuentran en la edad preescolar puesto que, se encuentran en una fase de crecimiento en donde los requerimientos de hierro aumentan significativamente y necesitan una alimentación adecuada para lograrlo adecuadamente. La obesidad, es otro factor que no solo se vincula con el aumento de padecer de enfermedades cardiovasculares en la vida adulta, sino que, la evidencia científica demuestra que repercute en la etapa académica. Según (Salazar et al., 2018) "los jóvenes que cumplieron los criterios de obesidad tienen mayor riesgo de tener un desempeño menor específicamente en lenguaje y matemáticas" también se agrega que la obesidad se determina mediante el IMC, cuando éste sobrepasa los límites para la edad y el sexo, además, esta problemática se exagera cuando son discriminados por su peso ya sea por sus compañeros o profesores.



**Figura 1.** Factores nutricionales

Por otro lado, el sedentarismo, aunque no es un factor nutricional directo influye en el rendimiento académico debido a su gran



impacto en la salud física y mental. De acuerdo con (Baños et al., 2018) “se observa un mayor rendimiento académico tanto en niñas como en niños que mantienen un alto nivel de actividad física en su tiempo de ocio, por lo que se puede afirmar que la práctica deportiva en el tiempo ocio influye positiva y directamente en los resultados académicos”, esto sucede porque el sedentarismo provoca una disminución del flujo sanguíneo en el cerebro afectando la memoria, concentración y la capacidad de aprendizaje, en cambio, el ejercicio regular mejora la oxigenación del cerebro, permite que se generen mejores ideas y aumenta la productividad en los niños y adolescentes. Los alimentos ultra procesados son otro factor que tiene gran aceptación por el colectivo escolar, debido a que son de rápido acceso y económicos, a largo plazo, el consumo de este tipo de alimentos tiene un impacto negativo en la salud ya que la calidad nutricional es muy deficiente y no aporta los nutrientes adecuados para los estudiantes. Según Mesa (2022) los ultraprocesados “provocan directamente enfermedades como la obesidad, la

diabetes tipo II, hiperactividad, falta de concentración, depresión, estrés, alergias y enfermedades autoinmunes. Por lo que, después de analizar varios estudios se concluye que la alimentación tiene un impacto directo en el estudiantado”, también, se destaca la importancia de informar a las personas y señala que estos productos “no son verdaderos alimentos” pero lamentablemente forman parte de la dieta actual en los más jóvenes. Por último, la omisión de las comidas, especialmente del desayuno tiene una gran influencia en el rendimiento académico, ya que no solo proporciona la energía necesaria para comenzar el día, sino que también afecta significativamente la concentración de los escolares, independientemente de su edad, en

consecuencia de aquello (Muñoz et al., 2020) menciona que “Un adecuado desayuno debiera aportar entre un 20% y 25% de las necesidades energéticas diarias de una persona, por lo que su omisión o ingesta insuficiente, puede repercutir en las actividades físicas e intelectuales de los estudiantes, como disminución de la atención y del rendimiento académico, especialmente en las primeras horas de clase”, de la misma manera, se evidencia que la omisión de comidas es más frecuente entre los universitarios, ya que, al ser más independientes y tener más responsabilidades, no disponen de suficiente tiempo o recursos económicos en ciertas situaciones, entonces deciden omitir o privarse de ciertas comidas.

### **Factores metabólicos**

Las alteraciones de la glucosa, se sitúan como uno de los factores influyentes, respecto a ello, Bischoff et al. (1992) menciona que se hallaron “déficits cognitivos y psicomotores significativos incluso con episodios leves de hipoglucemia”, añadiendo que “los episodios frecuentes de hipoglucemia estaban altamente relacionados con déficits significativos en el desempeño intelectual y académico”. Es evidenciable que la glucemia por debajo de sus valores normales perjudica las capacidades académicas de los estudiantes, pero también alerta de como su constancia se vincula directamente a un rendimiento escolar deficiente. Por su parte, la hiperglicemia “puede afectar la permeabilidad de la barrera hematoencefálica y a su vez podría afectar la síntesis, disponibilidad y recaptación de neurotransmisores como la serotonina” (Román et al., 2017) con lo cual afecta la velocidad de reacción, en especial en la resolución de ejercicios lógicos como cálculos matemáticos e incidiendo de forma directa en la capacidad cognitiva y por ello en componentes claves del aprendizaje evaluados académicamente. La

importancia de la hidratación, aunque ampliamente estudiada en el rendimiento físico, es sumamente relevante en el desempeño académico, como evidencia de ello, Adán (2012) menciona que “estar deshidratado tan sólo un 2% perjudica el rendimiento en tareas que requieren atención, habilidades psicomotoras y de memoria inmediata, así como la evaluación del estado subjetivo”, si una deshidratación leve puede comprometer de tal manera el desenvolvimiento de estas capacidades necesarias en el aprendizaje, es claro que influye en el rendimiento académico.



**Figura 2.** Factores metabólicos

Uno de los síntomas por lo que se sospecha de hipotiroidismo subclínico es justamente el bajo rendimiento académico, aquellos que padecen esta condición “pueden tener deterioro cognitivo, síntomas inespecíficos como fatiga y estado de ánimo alterado” (Biondi et al., 2019), aunque notable la relación del déficit de esta hormona con el rendimiento escolar, es justo mencionarla, ya que el metabolismo como se ha mencionado, actúa en conjunto con diversos sistemas como uno solo, por lo cual el compromiso o alteración de uno de estos se verá evidenciado en las capacidades cognitivas, resolutivas y por ende académicas de las personas. En relación a lo anteriormente expuesto, el hipertiroidismo puede cursar con “hiperactividad que a veces se manifiesta como trastorno de aprendizaje o falta de atención;

aparece irritabilidad, insomnio, fatiga, debilidad muscular, intolerancia al calor, diarrea y otros signos de actividad adrenérgica como sudoración, taquicardia, palpitaciones y aumento de la presión arterial” (Godoy et al., 2009), si bien parecería no afectar directamente las habilidades cognitivas de las personas que la padecen, los signos que la acompañan no favorecen el desarrollo de las mismas, influyendo así en la calidad del aprendizaje y el rendimiento académico. El metabolismo de las grasas es un eje de interés en el campo nutricional, no obstante, estas no deben solo limitarse a ello. Cognición y Metabolismo menciona que los estudiantes con diabetes/lipidemias “realizan erróneamente tareas de abstracción, memoria de trabajo, planificación y flexibilidad cognitiva” (Sedeño et al., 2020), dejando en manifiesto como los trastornos lipídicos influyen aspectos básicos y necesarios para el aprendizaje y su posterior desenvolvimiento.

### Factores psicopedagógicos

Las emociones influyen directamente en el rendimiento académico, afectando la concentración y la motivación, el miedo y la ansiedad pueden generar bloqueos mentales que dificultan el aprendizaje, en contraste, la inteligencia emocional ayuda a gestionar mejor las emociones y mejorar el desempeño, Pulido Acosta y Herrera (2017) afirman que “existe una relación visible entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico” (p. 30). Esto demuestra que fortalecer la educación emocional impacta positivamente en los estudiantes. Las funciones cognitivas son esenciales para el aprendizaje, y la memoria de trabajo influye en la lectura, escritura y cálculo, cuando está afectada, se dificulta el procesamiento y el razonamiento lógico, Ortiz y Parra (2017) afirman que “la memoria de trabajo es un factor principal que media

distintos elementos cognitivos de las habilidades académicas” (p. 13). Por lo que resalta la importancia de fortalecer estrategias cognitivas para mejorar el rendimiento académico. La motivación influye en la persistencia y el esfuerzo académico, afectando el desempeño estudiantil. Los alumnos con baja motivación y autorregulación suelen tener dificultades en el aprendizaje, mientras que quienes poseen metas claras logran mejores resultados. Según Castejón et al. (2016), “los estudiantes con rendimiento menor de lo esperado presentan perfiles motivacionales caracterizados por bajos niveles de motivación y autorregulación, lo que impacta negativamente en su desempeño académico” (p. 67), aquello nos permite resalta la importancia de fortalecer estrategias que impulsen la motivación académica.



**Figura 3. Factores Psicopedagógicos y Sociales**

### Factores sociales

El contexto social y familiar influye en el rendimiento académico, ya que el apoyo y los recursos educativos pueden facilitar o dificultar el aprendizaje, los estudiantes con menor capital económico y cultural enfrentan más barreras académicas, como señalan Verdugo Guamán et al. (2023), “el rendimiento académico de los estudiantes está condicionado por factores socioculturales, económicos y psicológicos, que pueden influir en su permanencia o deserción

universitaria” (p. 4). A su vez tenemos que el duelo afecta el rendimiento académico, generando tristeza, confusión y dificultades en la concentración, la falta de apoyo escolar puede llevar al aislamiento y bajo desempeño. Morell et al. (2020) señalan que los docentes han identificado una disminución en el rendimiento académico, aislamiento y cambios emocionales en estudiantes en duelo. Esto destaca la relevancia de estrategias escolares que ayuden a los estudiantes a sobrellevar el duelo sin afectar su aprendizaje. También los trastornos del sueño impactan el rendimiento académico al afectar la concentración, la memoria y el aprendizaje, la privación de sueño y los horarios irregulares generan somnolencia diurna, reduciendo la capacidad cognitiva, los estudiantes universitarios, por sus demandas académicas, son más propensos a sufrir alteraciones en el sueño, Suardiaz-Muro et al. (2020) indican que la falta de un descanso adecuado influye negativamente en el desempeño educativo, por ello, es fundamental promover hábitos de sueño saludables para mejorar el aprendizaje.

**Tabla 1. Factores influyentes en el rendimiento académico**

| Factores influyentes             | Conceptualizaciones  | Características   |
|----------------------------------|--|---|
| <b>Factores nutricionales</b>    | Una inadecuada nutrición puede afectar el funcionamiento del cerebro y generar complicaciones a lo largo de la vida. Tiene un rol importante para asegurar el desarrollo psicológico y cognitivo potencial completo de los estudiantes.  | La deficiencia de nutrientes esenciales afecta la concentración y el aprendizaje, generando desigualdades educativas. La anemia compromete el desarrollo cognitivo e influye en el rendimiento académico, especialmente en niños en edad preescolar (Carrero et al., 2018). La obesidad incrementa el riesgo de enfermedades y afecta el desempeño escolar, reduciendo el potencial en lenguaje y matemáticas (Salazar-Rendón et al., 2018).  |
| <b>Factores metabólicos</b>      | Los factores metabólicos son procesos biológicos y químicos que regulan la producción, uso y almacenamiento de energía en el organismo. Incluyen elementos que influyen en el metabolismo y pueden afectar la salud, el rendimiento físico y el desarrollo de enfermedades.  | Las alteraciones en la glucosa afectan el rendimiento académico: la hipoglucemia provoca déficits cognitivos y psicomotores, mientras que la hiperglucemia altera la barrera hematoencefálica y la disponibilidad de neurotransmisores (Bischoff et al., 1992; Román et al., 2017). La hidratación es crucial: la deshidratación leve compromete la atención, memoria y habilidades psicomotoras (Adan, 2012). Alteraciones tiroideas como hipotiroidismo e hipertiroidismo generan fatiga, cambios de ánimo e hiperactividad, afectando la concentración (Biondi et al., 2019; Godoy C et al., 2009). Los trastornos lipídicos afectan la planificación, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva (Sedeño et al., 2020).  |
| <b>Factores psicopedagógicos</b> | En los seres humanos, los factores psicológicos pueden manifestarse como ansiedad, depresión o baja autoestima, reflejándose en nerviosismo, alteraciones del sueño, dificultad para concentrarse y otros elementos no cognitivos. Estos factores pueden obstaculizar el progreso académico y se relacionan con causas emocionales, sociales y familiares (Villagómez Cabezas et al., 2023). | Las emociones influyen en el rendimiento académico: el miedo y la ansiedad pueden generar bloqueos; la inteligencia emocional mejora el desempeño (Pulido Acosta y Herrera, 2017). La memoria de trabajo es clave en lectura, escritura y cálculo; su afectación dificulta el procesamiento lógico (Ortiz y Parra, 2017). La motivación impacta el aprendizaje: baja autorregulación = peores resultados (Castejón et al., 2016). El contexto social y familiar influye en el desempeño: menos recursos = mayores barreras (Verdugo Guamán et al., 2023). El duelo afecta la concentración y requiere apoyo escolar (Morell et al., 2020). Los trastornos del sueño disminuyen la memoria y atención, afectando especialmente a universitarios (Suardiaz et al., 2020). |

Fuente: elaboración propia

### **Conclusiones**

El rendimiento académico está influenciado por diversos factores, los cuales pueden influir de manera independiente o en conjunto, agravando la condición del individuo, a continuación, se citan los principales factores que inciden en el rendimiento académico de los adolescentes. Los principales factores nutricionales que influyen en el rendimiento académico son la desnutrición, la anemia, la obesidad, el sedentarismo, el consumo excesivo de alimentos ultraprocesados y la omisión de comidas, especialmente el desayuno. La desnutrición y la anemia afectan el funcionamiento físico y mental, mientras que la obesidad se asocia con un menor desempeño en lenguaje y matemáticas. El sedentarismo reduce la concentración y el aprendizaje, y el consumo excesivo de ultraprocesados provoca hiperactividad y falta de concentración, además, la omisión del desayuno disminuye la energía necesaria para las actividades intelectuales. Los factores metabólicos que influyen en el rendimiento académico son la deshidratación, las dislipidemias, los trastornos de la glucosa y los trastornos de la tiroides, evaluados en el presente estudio, su relación en mayor o menor medida se vinculaba directamente con habilidades esenciales del proceso de aprendizaje, el compromiso de estos componentes es fácilmente evidenciable en el desempeño académico, llegando a ser algunas de estas alteraciones metabólicas la causa propiamente dicha del déficit escolar. Los factores psicológicos, como la ansiedad, la depresión y el duelo, que afectan la concentración y la motivación, la memoria de trabajo y la atención son esenciales para el aprendizaje, al igual que la motivación y la autorregulación en la persistencia académica. El contexto social y el apoyo familiar pueden facilitar o dificultar el desempeño escolar, mientras que los trastornos del sueño reducen la

capacidad cognitiva y el estado emocional. Se concluye que el rendimiento académico, depende en gran medida de factores que se pueden controlar, combatir y prevenir, en este contexto, los autores sugieren que se profundice una investigación que permita analizar el comportamiento de los individuos expuestos a circunstancias similares a las citadas, con el objetivo de determinar el nivel de incidencia de estos factores.

### **Referencias Bibliográficas**

- Adan, A. (2012). Cognitive performance and dehydration. *Journal of the American College of Nutrition*, 31(2), 71–78. <https://doi.org/10.1080/07315724.2012.10720011>
- Baños, J., Casas, A., Escribano, L., Fernández-Marcote, A., López, P., & Marcos, L. (2018). Influencia del sedentarismo sobre el rendimiento académico en la adolescencia: Una revisión bibliográfica. *Journal of Negative and No Positive Results*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.1645>
- Biondi, B., Cappola, A., & Cooper, D. (2019). Subclinical hypothyroidism: A review. *JAMA*, 322(2), 153–160. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.9052>
- Bischoff, L., Warzak, W., Maguire, K., & Corley, K. (1992). Acute and chronic effects of hypoglycemia on cognitive and psychomotor performance. *The Nebraska Medical Journal*, 77(9), 253–262.
- Carrero, C., Oróstegui, M., & Escorcía, L. (2018). Anemia infantil: Desarrollo cognitivo y rendimiento académico. *Revista de Pediatría*, 37.
- Castejón, J., Gilar, R., Miñano, P., & Veas, A. (2016). Identificación y establecimiento de las características motivacionales y actitudinales de los estudiantes con rendimiento académico menor de lo esperado según su capacidad (underachievement). *European Journal of*



- Education and Psychology*, 9(2), 63–71.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2016.04.001>
- Godoy, C., Acevedo, M., Barrera, A., Yismeyán, M., & Ugarte, F. (2009). Hipertiroidismo en niños y adolescentes. *Revista Chilena de Pediatría*, 80(1), 21–29.  
<https://doi.org/10.4067/S0370-41062009000100003>
- Maldonado, S., Jarrín, V., & Segarra, C. (2023). Relación entre factores nutricionales y nivel académico en estudiantes de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes. *Gaceta Médica Estudiantil*, 4(3).
- Mesa, S. (2022). *Los ultraprocesados vs la comida real: Efectos en el alumnado* (Tesis de grado). Universidad de La Laguna.  
<https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/28761>
- Morell, C., Fernández, M., Hueso, C., & Montoya-Juárez, R. (2020). Teachers' perception of grief in primary and secondary school students in Spain: Children's responses and elements which facilitate or hinder the grieving process. *Journal of Pediatric Nursing*, 51, e100–e107.  
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.12.016>
- Muñoz, P., Alarcón, M., Jarpa-Parra, M., & Morales, I. (2020). Hábito y calidad del desayuno: Su efecto en el rendimiento académico de estudiantes de técnico de nivel superior en enfermería. *Horizonte Sanitario*, 19(3), 405–414.  
<https://doi.org/10.19136/hs.a19n3.3706>
- Olivares, A. (2016). *La desnutrición y su relación con el rendimiento académico de los alumnos de educación primaria* (Tesis de grado). Universidad Nacional de Cajamarca.  
<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/1895>
- Ortega, F., Mendoza, J., & Ballestas, L. (2014). Factores psicológicos en adolescentes escolarizados con bajo rendimiento académico: Depresión y autoestima. *Revista Latinoamericana de Psicología Educativa*.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476655660003>
- Ortiz, O., & Parra, J. (2017). Funcionamiento cognitivo y estados emocionales de niños y adolescentes con bajo rendimiento académico. *Neuropsicología Latinoamericana*, 9(3), Article 3.
- Pacheco, V., Caballero, A., Martínez, S., Prado-Rebolledo, O., & García-Casillas, A. (2021). Bioquímica y vías metabólicas de polisacáridos, lípidos y proteínas. *Abanico Veterinario*, 11.  
<https://doi.org/10.21929/abavet2021.47>
- Pérez, K. (2022). Influencia del estado emocional en el bajo rendimiento académico de los adolescentes. *Revista Estudios Psicológicos*, 2(3), Article 3.  
<https://doi.org/10.35622/j.rep.2022.03.001>
- Román, R., Garrido, V., Novoa, V., Mundaca, G., Pichuante, E., Rivera, Á., Torres, A., Fuentes, M., Fuentes, A., & Linares, J. (2017). Control metabólico y rendimiento escolar en niños con diabetes tipo 1. *Revista Chilena de Pediatría*, 88(5), 586–594.  
<https://doi.org/10.4067/S0370-41062017000500003>
- Salazar, J., Méndez, N., & Azcorra, H. (2018). Asociación entre el sobrepeso y la obesidad con el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de Mérida, México. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 75(2), 94–103.  
<https://doi.org/10.24875/bmhim.m18000018>
- Sedeño, V., Pelayo, H., & Ortiz, R. (2020). *Aportes a la comprensión del comportamiento humano* (1.ª ed.). Editorial Aula de Humanidades.
- Suardiaz, M., Morante, M., Ortega, M., Ruiz, M., Martín, P., & Vela, A. (2020). Sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios: Revisión sistemática. *Revista de Neurología*, 71(2), 43.  
<https://doi.org/10.33588/rn.7102.2020015>
- Verdugo, M., Cabrera, F., Cabrera, H., & Escudero, M. (2023). Factores que inciden en el rendimiento académico en los primeros años de los estudiantes de la Universidad de Cuenca, Ecuador. *Revista Andina de Educación*, 6(2), 006210.  
<https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.10>
- Villagómez, A., Bonifaz, E., Barba, E., & Monge, S. (2023). Revisión sistemática sobre factores psicológicos y rendimiento

académico en estudiantes universitarios durante la pandemia COVID-19. En V. Sánchez Castillo & C. Gómez Cano (Eds.), *Incidencia de la COVID-19 en las dimensiones de impacto pedagógico* (pp. 1–22). PUERTO MADERO EDITORIAL.  
<https://doi.org/10.55204/pmea.48.c99>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Yadira Carmen Freire Magallón, María Isabel Chavarria Medranda, Daleska Juleidy Espinal Mero y Diana Mercedes Vélez Faula.

