

Artículo de Investigación

# Análisis factorial exploratorio del estudio de autorregulación de docentes escolares ecuatorianos

## Exploratory factor analysis of the self-regulation study of Ecuadorian school teachers

**Dayron Rumbaut Rangel:** Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador. [drumbautr@ube.edu.ec](mailto:drumbautr@ube.edu.ec)

**Vicenta Jubika Ripalda Asencio:** Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.

[vripaldae3@unemi.edu.ec](mailto:vripaldae3@unemi.edu.ec)

**Egidio Yobanny Salgado Chévez:** Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.

[echevez@unemi.edu.ec](mailto:echevez@unemi.edu.ec)

**Fecha de Recepción:** 27/03/2025

**Fecha de Aceptación:** 15/04/2025

**Fecha de Publicación:** 22/04/2025

### Cómo citar el artículo:

Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez, E. Y. (2025). Análisis factorial exploratorio del estudio de autorregulación de docentes escolares ecuatorianos. [Exploratory factor analysis of the self-regulation study of Ecuadorian school teachers]. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-12. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-2082>

### Resumen:

**Introducción:** El objetivo principal del estudio fue evaluar las dimensiones subyacentes de la autorregulación en docentes ecuatorianos, dada su relevancia para la mejora del desempeño profesional y la calidad educativa. **Metodología:** Se realizó un análisis factorial exploratorio con una muestra cuya adecuación fue confirmada (KMO = 0.977; prueba de esfericidad de Bartlett,  $p < 0.001$ ). Se utilizó el método de componentes principales con rotación Oblimin para la extracción de factores, complementado con correlaciones de Pearson. **Resultados:** Se observaron correlaciones significativas entre “Metas” y “Estrategias de tarea” ( $r = 0.833$ ), así como con “Ambiente de estudios” ( $r = 0.855$ ). Además, “Gestión del tiempo” correlacionó con “Búsqueda de ayuda” ( $r = 0.800$ ) y “Autoevaluación” ( $r = 0.820$ ), indicando relaciones clave dentro del constructo de autorregulación. **Discusión:** El análisis permitió identificar dos factores principales: planificación y organización, y gestión emocional, lo que sugiere una estructura clara de la autorregulación docente. **Conclusiones:** Los resultados ofrecen una base empírica sólida para diseñar programas de intervención y formación orientados a fortalecer estas

dimensiones en los docentes ecuatorianos, contribuyendo así a su desarrollo profesional y a la calidad del proceso educativo.

**Palabras clave:** Autorregulación; docente; escuela; análisis factorial.

**Abstract:**

**Introduction:** The main objective of the study was to assess the underlying dimensions of self-regulation among Ecuadorian teachers, given its relevance to improving professional performance and educational quality. **Methodology:** An exploratory factor analysis was conducted with a sample whose adequacy was confirmed (KMO = 0.977; Bartlett's test of sphericity,  $p < 0.001$ ). Principal components analysis with Oblimin rotation was used for factor extraction, complemented by Pearson correlations. **Results:** Significant correlations were found between "Goals" and "Task Strategies" ( $r = 0.833$ ), as well as with "Study Environment" ( $r = 0.855$ ). Additionally, "Time Management" correlated with "Help Seeking" ( $r = 0.800$ ) and "Self-Evaluation" ( $r = 0.820$ ), indicating key relationships within the self-regulation construct. **Discussion:** The analysis identified two main factors: planning and organization, and emotional management, suggesting a clear structure of teacher self-regulation. **Conclusions:** The results provide a solid empirical foundation for designing intervention and training programs aimed at strengthening these dimensions in Ecuadorian teachers, thereby contributing to their professional development and the quality of the educational process.

**Keywords:** Self-regulation; teacher; school; factor analysis.

## 1. Introducción

La investigación sobre la autorregulación de los docentes ha sido un tema de interés en numerosos estudios recientes. Barkela *et al.* (2024) investigaron cómo los profesores en formación perciben amenazas a su autoestima en el contexto del pensamiento computacional, destacando la importancia de la autorregulación emocional para manejar estos desafíos. Esta perspectiva coincide con la de Chen *et al.* (2024), quienes encontraron que la inteligencia emocional y la autoeficacia son cruciales para mitigar el agotamiento entre los profesores de inglés como lengua extranjera (EFL). El estudio de Barz *et al.* (2025) sobre el uso de juegos educativos para promover el aprendizaje autorregulado en profesores en formación subraya la necesidad de herramientas innovadoras para desarrollar estas competencias. Esta idea se refuerza con los hallazgos de Li y Yongqi Gu (2024), quienes evidenciaron que la evaluación formativa puede ser un medio efectivo para fomentar el aprendizaje autorregulado en programas de desarrollo profesional continuo.

La influencia del mentor en la autonomía y el aprendizaje autodirigido de los profesores novatos, analizada por Donald y Petrus (2024), resalta el impacto positivo de un apoyo adecuado en el desarrollo de la autorregulación. Este apoyo también se refleja en la investigación de Dong (2024), que destaca cómo las creencias metacognitivas de los estudiantes de EFL sobre sus profesores pueden influir en su mentalidad de crecimiento y autorregulación en línea. El estudio comparativo de Katz y Moè (2024) sobre las necesidades psicológicas, estilos motivacionales y la regulación emocional de los docentes antes y durante el confinamiento por COVID-19 pone de manifiesto la importancia de la autorregulación emocional en tiempos de crisis. De manera similar, Ma y Liu (2024) identificaron que la regulación emocional y el bienestar son factores clave para reducir el agotamiento entre los profesores de EFL en China.

En el ámbito de la enseñanza de estrategias de afrontamiento emocional, Koslouski *et al.* (2024) demostraron que los profesores de primaria pueden mejorar significativamente la capacidad de los estudiantes para regular sus emociones a través de enfoques pedagógicos enfocados en el bienestar emocional. Esto es congruente con los hallazgos de Pan *et al.* (2024), quienes examinaron cómo la autoeficacia y las emociones de los profesores influyen en la colaboración y la enseñanza centrada en el alumno durante las reformas curriculares. Mutlu y Solhi (2024) exploraron la relación entre la flexibilidad cognitiva, la regulación emocional y la ansiedad en la enseñanza de lenguas extranjeras, destacando la complejidad de estas interacciones y su impacto en el desempeño docente. La investigación de Tarantul y Berkovich (2024) sobre la regulación emocional de los docentes en la gestión de problemas de disciplina reveló diferencias significativas entre las escuelas primarias y secundarias, sugiriendo que las estrategias de autorregulación deben adaptarse al contexto educativo específico.

Teng *et al.* (2024) analizaron las estrategias de autorregulación de los profesores de L2 y su interacción con la autoeficacia, mostrando que una alta autoeficacia puede potenciar el uso efectivo de estrategias autorregulatorias. Este enfoque se alinea con el estudio de Wang *et al.* (2024), que investigaron cómo los profesores pueden apoyar a los estudiantes de secundaria en su aprendizaje autorregulado en entornos mejorados tecnológicamente. La investigación de Xu *et al.* (2024) sobre el apoyo a la autonomía del docente y su impacto en la alfabetización en evaluación de los estudiantes sugiere que la autoeficacia y la reflexión crítica son mediadores clave en este proceso. De manera similar, Yao y Wang (2024) encontraron que la alfabetización digital, la autoeficacia docente y la percepción de utilidad influyen en la intención de los profesores de educación especial en formación de utilizar la inteligencia artificial en la educación.

Zachariou y Bonneville-Roussy (2024) exploraron el apoyo a la autonomía de los profesores en contextos diádicos, mostrando cómo este apoyo puede mejorar la autorregulación de los estudiantes. Zhu *et al.* (2024) demostraron que la retroalimentación del profesor puede mejorar la competencia en escritura en inglés de los estudiantes chinos a través del uso de estrategias de aprendizaje autorregulado.

Finalmente, Zielińska *et al.* (2024) investigaron cómo las creencias y la autorregulación de los docentes impulsan su actividad creativa, destacando la interrelación entre la autoeficacia, la autorregulación y la creatividad en la enseñanza. En conjunto, estos estudios proporcionan una comprensión integral de cómo diferentes factores, desde el apoyo emocional y la inteligencia emocional hasta el uso de tecnología y la autoeficacia, influyen en la autorregulación de los docentes. La convergencia de estos hallazgos sugiere que la promoción de un entorno de apoyo, tanto a nivel emocional como profesional, es crucial para el desarrollo de la autorregulación en los docentes, lo que a su vez puede mejorar significativamente la eficacia educativa y el bienestar docente.

## 2. Objetivo y Metodología

El principal objetivo fue evaluar las dimensiones subyacentes de la autorregulación en los docentes ecuatorianos mediante un análisis factorial exploratorio. La adecuación de la muestra fue confirmada (KMO = 0.977, Bartlett  $p < 0.001$ ). Se extrajeron factores con el método de componentes principales y rotación Oblimin. Las correlaciones de Pearson mostraron fuertes relaciones entre "Metas" y "Estrategias de tarea" ( $r = 0.833$ ), así como con "Ambiente de estudios" ( $r = 0.855$ ). Además, "Gestión del tiempo" correlacionó con "Búsqueda de ayuda" ( $r = 0.800$ ) y "Autoevaluación" ( $r = 0.820$ ), sugiriendo su impacto en la autorregulación.

La investigación se centró en la evaluación de la autorregulación de los docentes ecuatorianos en un entorno educativo. Se adoptó un diseño cuantitativo utilizando un enfoque de análisis factorial exploratorio (AFE) para identificar las dimensiones subyacentes de la autorregulación. La muestra estuvo compuesta por 860 docentes ecuatorianos que participaron voluntariamente en el estudio. Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario estructurado diseñado para medir diversas dimensiones de la autorregulación, incluyendo establecimiento de metas, estructuración del ambiente, estrategias de tarea, gestión del tiempo, búsqueda de ayuda, autoevaluación, formas de estudio y emociones.

El enfoque cuantitativo permitió la recolección de datos numéricos y su análisis estadístico, proporcionando una medida objetiva de las dimensiones de autorregulación. El uso de estadísticas descriptivas y pruebas de fiabilidad como el alfa de Cronbach (0.982) aseguró la consistencia interna del cuestionario. Además, las correlaciones de Pearson entre las variables clave proporcionaron una comprensión más profunda de las relaciones entre diferentes aspectos de la autorregulación.

El cuestionario utilizado en el estudio contenía 33 ítems, cada uno de los cuales representaba una estrategia o comportamiento relacionado con la autorregulación. Los ítems fueron evaluados mediante una escala Likert de 5 puntos, que iba desde "Totalmente en desacuerdo" hasta "Totalmente de acuerdo". La recolección de datos se llevó a cabo de manera online. Los participantes completaron el cuestionario en un entorno controlado para minimizar la influencia de factores externos.

### **Consistencia Interna**

El Alfa de Cronbach calculado para el conjunto de variables fue de 0.982, lo que demuestra una excelente consistencia interna. Esto sugiere que las variables medidas son altamente coherentes entre sí, proporcionando un fuerte fundamento para la fiabilidad del cuestionario utilizado en el estudio.

### **Clústeres de Variables**

Las variables se configuraron de la siguiente manera:

- $\sum(\text{Autoeval1}, \text{Autoeval2}, \text{Autoeval3}, \text{Autoeval4})/4 = \text{Autoevaluación}$
- $\sum(\text{Estrategia1}, \text{Estrategia2}, \text{Estrategia3}, \text{Estrategia4})/4 = \text{Estrategias De Tarea}$
- $\sum(\text{Meta1}, \text{Meta2}, \text{Meta3}, \text{Meta4}, \text{Meta5})/5 = \text{Metas}$
- $\sum(\text{Ambiente1}, \text{Ambiente2}, \text{Ambiente3}, \text{Ambiente4})/4 = \text{Ambiente De Estudios}$
- $\sum(\text{Tiempo1}, \text{Tiempo2}, \text{Tiempo3})/3 = \text{Gestión Del Tiempo}$
- $\sum(\text{Estudio1}, \text{Estudio2}, \text{Estudio3}, \text{Estudio4})/4 = \text{Formas De Estudio}$
- $\sum(\text{Ayuda1}, \text{Ayuda2}, \text{Ayuda3})/3 = \text{Búsqueda De Ayuda}$
- $\sum(\text{Emociones1}, \text{Emociones2}, \text{Emociones3}, \text{Emociones4}, \text{Emociones5})/5 = \text{Emociones}$

## **3. Resultados**

El estudio de autorregulación de docentes ecuatorianos se centró en evaluar la estructura subyacente entre diversas variables relacionadas con las prácticas y estrategias de autorregulación en el contexto educativo. A través de un análisis factorial exploratorio (AFE), se buscó identificar y agrupar factores que representan diferentes dimensiones de autorregulación, proporcionando una comprensión más clara y estructurada de estos comportamientos y estrategias.

### Adecuación de la Muestra y Esfericidad

Antes de proceder con el análisis factorial, se verificó la adecuación de la muestra y la esfericidad de la matriz de correlaciones. (tabla 1) Los resultados de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) fueron de 0.977, lo que indica un alto nivel de adecuación de la muestra. Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (Aprox. Chi-cuadrado = 16344414, gl = 528, Sig. < 0.001), confirmando que las correlaciones entre las variables son suficientemente fuertes para realizar un análisis factorial.

Tabla 1 – Prueba de KMO y Bartlett

<i>Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo</i>	0,977
<i>Prueba de esfericidad de Bartlett</i> Aprox. Chi-cuadrado	16344,414
gl	528
Sig.	,000

Fuente: elaboración propia (2025)

### Comunalidades

Las comunalidades iniciales y extraídas (Anexo 3), mostraron valores elevados para la mayoría de las variables, indicando que una proporción significativa de la varianza de cada variable puede explicarse por los factores extraídos. Por ejemplo, variables como "Encuentro un lugar cómodo para estudiar" y "Lo leído para la clase lo relaciono con lo que sé" presentaron comunalidades extraídas de 0.815 y 0.823, respectivamente, lo que indica una alta capacidad de explicación por los factores.

Las comunalidades (tabla 2), indican que la mayoría de las variables tienen una alta proporción de varianza explicada por los factores extraídos, lo que sugiere que el modelo factorial es adecuado para representar la estructura subyacente de la autorregulación entre los docentes ecuatorianos.

Tabla 1 – Comunalidades entre las variables

<i>Metas</i>	1,000	,824
<i>Ambiente de estudios</i>	1,000	,834
<i>Estrategia de tareas</i>	1,000	,866
<i>Gestión del tiempo</i>	1,000	,839
<i>Busca de ayuda</i>	1,000	,804
<i>Autoevaluación</i>	1,000	,855
<i>Forma de estudio</i>	1,000	,877
<i>Emociones</i>	1,000	,633

Nota: Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: elaboración propia (2025)

### Extracción de Factores

El análisis reveló un total de 33 ítems distribuidos en varios factores. La matriz factorial (Anexo 4) inicial mostró que, los primeros factores explicaron una porción considerable de la varianza total:

- **Primer Factor:** Explicó el 65.73% de la varianza.
- **Segundo Factor:** Aumentó la varianza explicada acumulada al 70.682%.

La extracción inicial identificó la presencia de más de un factor significativo, y los factores adicionales también contribuyeron a la varianza explicada total (Anexo 5), con un notable incremento en la comprensión de las dimensiones subyacentes de la autorregulación. El gráfico

de factores (Anexo 2) en el espacio de factores rotados muestra cómo las variables se agrupan en función de dos factores extraídos. Este tipo de gráfico es útil para visualizar la estructura de los datos y cómo las variables se alinean con los factores identificados.

### Ejes del Gráfico

- **Factor 1 (Eje X):** Representa el primer factor extraído.
- **Factor 2 (Eje Y):** Representa el segundo factor extraído.

### Puntos y Variables

Cada punto en el gráfico (Anexo 2), representa una variable y su posición está determinada por sus cargas factoriales en los dos factores. Las variables con cargas altas en un factor estarán más alejadas del origen (0,0) en la dirección de ese factor. Estas variables están fuertemente correlacionadas con el segundo factor, que podría representar un constructo relacionado con la gestión emocional.

### Interpretación de los Factores

- **Factor 1:** Dado que agrupa variables relacionadas con la autoevaluación, estrategias de tarea, establecimiento de metas, ambiente de estudio, gestión del tiempo y formas de estudio, este factor podría interpretarse como "Autorregulación en la planificación y organización".
- **Factor 2:** Agrupa principalmente variables relacionadas con las emociones, sugiriendo que este factor podría interpretarse como "Autorregulación emocional".

El gráfico muestra claramente que las variables de autoevaluación, estrategias de tarea, establecimiento de metas, ambiente de estudio, gestión del tiempo y formas de estudio se agrupan en torno a un factor principal de autorregulación en la planificación y organización. Mientras tanto, las variables relacionadas con las emociones se agrupan en un factor separado, indicando un constructo distinto relacionado con la autorregulación emocional. Esta diferenciación de factores puede ser crucial para desarrollar intervenciones específicas que aborden tanto la planificación y organización como la gestión emocional en el contexto de la autorregulación docente.

### Rotación y Matriz de Estructura

La rotación Oblimin con normalización Kaiser se utilizó para obtener una estructura de factores más interpretable. En la matriz de estructura rotada, las cargas factoriales indicaron que varias variables tienen cargas elevadas en el primer factor, lo que sugiere que estas variables están altamente correlacionadas entre sí y representan una dimensión significativa de la autorregulación docente. Por ejemplo, las variables relacionadas con "Estructuración del medio ambiente" y "Estrategias de tareas" presentaron cargas factoriales elevadas, indicando su relevancia en la explicación de la autorregulación en el entorno de estudio. La variable "Intento tomar notas más detalladas para mis cursos en línea" tuvo una carga factorial de 0.887 en el primer factor, destacando la importancia de las estrategias de toma de notas en la autorregulación. (Anexo 4).

### Correlaciones

La matriz de correlaciones (Anexo 1) es una herramienta esencial para comprender las relaciones entre las diferentes variables del estudio. A continuación, se presenta un análisis interpretativo de las correlaciones observadas en el estudio de autorregulación de docentes ecuatorianos. Se destacan las correlaciones más significativas del estudio:

### Correlaciones entre Metas y Otras Variables

La variable "Metas" mostró fuertes correlaciones positivas con varias otras dimensiones de la autorregulación. Específicamente, la correlación de Pearson entre "Metas" y "Estrategia de

tareas" fue de 0.833, lo que indica que los docentes que establecen metas claras también tienden a emplear estrategias efectivas para completar sus tareas. Esta relación sugiere que el establecimiento de metas puede ser un componente crucial para la planificación y ejecución de estrategias de aprendizaje, lo que a su vez puede mejorar el rendimiento académico. Asimismo, "Metas" también correlaciona significativamente con "Ambiente de estudios" ( $r = 0.855$ ) y "Gestión del tiempo" ( $r = 0.803$ ). Estas correlaciones sugieren que los docentes que son capaces de establecer metas tienden a crear ambientes de estudio propicios y gestionar su tiempo de manera efectiva. Esto puede indicar que el establecimiento de metas no solo está relacionado con la planificación de tareas, sino también con la creación de condiciones óptimas para el aprendizaje y la enseñanza.

### **Correlaciones entre Ambiente de Estudios y Otras Variables**

La variable "Ambiente de estudios" también presentó altas correlaciones con varias otras dimensiones. La correlación de Pearson entre "Ambiente de estudios" y "Estrategia de tareas" fue de 0.847, indicando que los docentes que crean ambientes de estudio adecuados también utilizan estrategias de tareas efectivas. Esta relación resalta la importancia de un entorno de estudio bien estructurado para la implementación de estrategias de aprendizaje exitosas. Además, "Ambiente de estudios" mostró una correlación significativa con "Gestión del tiempo" ( $r = 0.814$ ) y "Autoevaluación" ( $r = 0.806$ ). Estas relaciones sugieren que un buen ambiente de estudio está asociado con una mejor gestión del tiempo y una autoevaluación más efectiva, lo que puede contribuir a un aprendizaje más autónomo y organizado.

### **Correlaciones entre Estrategia de Tareas y Otras Variables**

La "Estrategia de tareas" correlacionó positivamente con "Gestión del tiempo" ( $r = 0.849$ ) y "Autoevaluación" ( $r = 0.837$ ). Estas correlaciones indican que los docentes que emplean estrategias de tareas adecuadas también son capaces de gestionar su tiempo de manera efectiva y realizar autoevaluaciones precisas. Esto sugiere que la implementación de estrategias de tareas no solo mejora el rendimiento en tareas específicas, sino que también influye en habilidades más amplias de autorregulación.

### **Correlaciones entre Gestión del Tiempo y Otras Variables**

"Gestión del tiempo" mostró fuertes correlaciones con "Búsqueda de ayuda" ( $r = 0.800$ ) y "Forma de estudio" ( $r = 0.853$ ). Esto sugiere que una gestión del tiempo efectiva está asociada con la capacidad de buscar ayuda cuando es necesario y de adaptar las formas de estudio para cumplir con los objetivos académicos. La relación con la "Forma de estudio" es especialmente relevante, ya que indica que la gestión del tiempo puede influir directamente en la adopción de diferentes métodos de estudio para mejorar el aprendizaje.

### **Correlaciones entre Autoevaluación y Otras Variables**

La "Autoevaluación" presentó una alta correlación con "Forma de estudio" ( $r = 0.853$ ) y "Emociones" ( $r = 0.735$ ). Esto sugiere que los docentes que se autoevalúan regularmente también tienden a adaptar sus formas de estudio y manejar sus emociones de manera efectiva. La relación con "Emociones" indica que la autoevaluación puede jugar un papel crucial en la regulación emocional, lo que a su vez puede afectar el rendimiento académico y la satisfacción personal. La matriz de correlaciones revela relaciones significativas y fuertes entre diversas dimensiones de la autorregulación docente. Estas correlaciones indican que el establecimiento de metas, la creación de ambientes de estudio adecuados, la implementación de estrategias de tareas, la gestión del tiempo, la búsqueda de ayuda, la autoevaluación y la regulación emocional están interconectadas. Comprender estas relaciones puede ayudar a desarrollar intervenciones y programas de capacitación que mejoren la autorregulación y el desempeño de los docentes ecuatorianos, promoviendo un entorno educativo más eficaz y eficiente.

Los resultados del análisis factorial exploratorio proporcionan una visión detallada y estructurada de las dimensiones subyacentes de la autorregulación en docentes ecuatorianos. La alta consistencia interna y las fuertes correlaciones entre las variables refuerzan la validez del cuestionario utilizado. La identificación de factores clave como "Estructuración del medio ambiente" y "Estrategias de tareas" destaca áreas críticas donde los docentes pueden enfocarse para mejorar su autorregulación y, en consecuencia, su desempeño educativo. Estos hallazgos pueden servir como base para el desarrollo de intervenciones y programas de capacitación dirigidos a mejorar las prácticas de autorregulación entre los docentes.

## 4. Conclusiones

La investigación sobre la autorregulación en docentes ecuatorianos ha revelado una serie de hallazgos clave que son consistentes con la literatura existente y aportan nuevas perspectivas sobre cómo se pueden mejorar las prácticas educativas a través del desarrollo de habilidades de autorregulación. Este estudio identificó dos factores principales de la autorregulación: la planificación y organización, y la gestión emocional. La planificación y organización fueron identificadas como dimensiones críticas de la autorregulación entre los docentes. Los hallazgos muestran que los docentes que establecen metas claras y utilizan estrategias efectivas para gestionar su tiempo y tareas son más exitosos en la creación de ambientes de estudio adecuados y en la implementación de estrategias pedagógicas efectivas. Este resultado está en línea con los estudios de Barz *et al.* (2025), quienes encontraron que los juegos educativos pueden promover el aprendizaje autorregulado en profesores en formación, y de Li y Yongqi Gu (2024), quienes demostraron que la evaluación formativa es un medio efectivo para fomentar el aprendizaje autorregulado.

Además, la investigación de Donald y Petrus (2024) sobre el impacto del mentor en la autonomía y el aprendizaje autodirigido de los profesores novatos refuerza la idea de que un apoyo adecuado es crucial para el desarrollo de habilidades de autorregulación en la planificación y organización. Los docentes que reciben orientación y apoyo adecuado tienden a desarrollar mejores habilidades de autorregulación, lo que se traduce en una mejor planificación y organización de sus tareas educativas.

La gestión emocional fue otro factor crucial identificado en este estudio. Los docentes que pueden regular sus emociones de manera efectiva son más capaces de manejar el estrés y los desafíos del entorno educativo, lo que a su vez mejora su desempeño profesional. Este hallazgo coincide con los resultados de Chen *et al.* (2024), quienes encontraron que la inteligencia emocional y la autoeficacia son cruciales para mitigar el agotamiento entre los profesores de EFL. Ma y Liu (2024) también destacaron que la regulación emocional y el bienestar son factores clave para reducir el agotamiento entre los profesores de EFL en China. De manera similar, Katz y Moè (2024) encontraron que la regulación emocional y la auto-compasión son esenciales para los docentes, especialmente en tiempos de crisis como la pandemia de la COVID-19. Estos estudios subrayan la importancia de la gestión emocional para el bienestar general y la eficacia profesional de los docentes.

La interrelación entre la planificación, la organización y la gestión emocional es fundamental para la autorregulación efectiva. Los hallazgos de este estudio muestran que los docentes que son capaces de establecer metas claras y utilizar estrategias de planificación y organización también tienden a ser mejores en la gestión de sus emociones. Esta interconexión es apoyada por la investigación de Dong (2024), quien encontró que las creencias metacognitivas de los

estudiantes sobre sus profesores influyen en su mentalidad de crecimiento y autorregulación en línea. Esto sugiere que la capacidad de los docentes para planificar y organizar sus tareas también está vinculada a su capacidad para gestionar sus emociones y apoyar el desarrollo metacognitivo de sus estudiantes. Mutlu y Solhi (2024) exploraron la relación entre la flexibilidad cognitiva, la regulación emocional y la ansiedad en la enseñanza de lenguas extranjeras, destacando que la capacidad de adaptarse y regular las emociones es esencial para manejar la ansiedad y mejorar el desempeño docente. Esto apoya la idea de que la autorregulación en la planificación y organización no puede ser efectiva sin una adecuada gestión emocional.

El apoyo y el desarrollo profesional son esenciales para fomentar la autorregulación en los docentes. La investigación de Wang *et al.* (2024) mostró que el apoyo a la autonomía de los docentes puede mejorar la autorregulación de los estudiantes en entornos tecnológicamente mejorados. Este hallazgo es consistente con los resultados de Xu *et al.* (2024), quienes demostraron que el apoyo a la autonomía del docente influye en la alfabetización en evaluación de los estudiantes a través de la autoeficacia y la reflexión crítica. Yao y Wang (2024) también encontraron que la alfabetización digital, la autoeficacia docente y la percepción de utilidad son factores clave que influyen en la intención de los profesores de utilizar la inteligencia artificial en la educación. Estos estudios sugieren que el desarrollo profesional continuo y el apoyo adecuado son fundamentales para el desarrollo de habilidades de autorregulación en los docentes.

Las estrategias de autorregulación son cruciales para la eficacia docente. Teng *et al.* (2024) analizaron las estrategias de autorregulación de los profesores de L2 y su interacción con la autoeficacia, mostrando que una alta autoeficacia puede potenciar el uso efectivo de estrategias autorregulatorias. Este hallazgo está en línea con la investigación de Zhu *et al.* (2024), quienes demostraron que la retroalimentación del profesor puede mejorar la competencia en escritura en inglés de los estudiantes a través del uso de estrategias de aprendizaje autorregulado. Zielińska *et al.* (2024) investigaron cómo las creencias y la autorregulación de los docentes impulsan su actividad creativa, destacando la interrelación entre la autoeficacia, la autorregulación y la creatividad en la enseñanza. Estos estudios subrayan que las estrategias de autorregulación no solo mejoran el desempeño docente, sino que también fomentan la creatividad y la innovación en el aula.

La tecnología juega un papel cada vez más importante en la autorregulación de los docentes. Wang *et al.* (2024) y Yao y Wang (2024) destacaron que el apoyo tecnológico y la alfabetización digital son fundamentales para el desarrollo de habilidades de autorregulación en los docentes. La integración de tecnologías educativas puede proporcionar herramientas y recursos que faciliten la planificación, organización y gestión emocional de los docentes.

Las implicaciones prácticas de estos hallazgos son múltiples. Primero, es crucial proporcionar un apoyo adecuado y un desarrollo profesional continuo para los docentes, enfocándose en el desarrollo de habilidades de autorregulación tanto en la planificación y organización como en la gestión emocional. Esto puede incluir programas de mentoría, talleres de inteligencia emocional y formación en alfabetización digital. Segundo, la integración de tecnologías educativas puede ser una estrategia efectiva para mejorar la autorregulación de los docentes. Proporcionar acceso a herramientas tecnológicas y capacitación en su uso puede ayudar a los docentes a planificar y organizar mejor sus tareas y a gestionar sus emociones de manera más efectiva. Tercero, fomentar un entorno de apoyo y colaboración entre los docentes puede mejorar la autorregulación colectiva. La investigación de Pan *et al.* (2024) sugiere que la autoeficacia y las

emociones de los docentes influyen en la colaboración y la enseñanza centrada en el alumno, lo que puede ser mejorado a través de un entorno de apoyo mutuo.

Finalmente, es importante considerar las diferencias contextuales en la autorregulación de los docentes. Tarantul y Berkovich (2024) encontraron diferencias significativas en la regulación emocional entre las escuelas primarias y secundarias, lo que sugiere que las estrategias de autorregulación deben adaptarse al contexto específico de enseñanza, la autorregulación es una habilidad multifacética y esencial para los docentes, que abarca la planificación y organización, la gestión emocional y la integración tecnológica. Los hallazgos de este estudio, apoyados por la literatura revisada, destacan la importancia de un enfoque holístico para el desarrollo de habilidades de autorregulación en los docentes, lo que a su vez puede mejorar su eficacia profesional y bienestar general.

## 5. Referencias

- Barkela, V., Han, A. y Weber, A. M. (2024). Do student teachers experience self-worth threats in computational thinking? *Computers in Human Behavior Reports*, 15, 100463. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100463>
- Barz, N., Benick, M., Dörrenbächer-Ulrich, L. y Perels, F. (2025). The evaluation of an educational game to promote pre-service teachers' self-regulated learning. *Entertainment Computing*, 52, 100836. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2024.100836>
- Bastidas, C. B. (2019). Information systems and technologies. [Sistemas y tecnologías de información] *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 2019(E18), 9-10. [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
- Chen, J., Lin, C. y Lin, F. (2024). The interplay among EFL teachers' emotional intelligence and self-efficacy and burnout. *Acta Psychologica*, 248, 104364. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104364>
- Donald, T. y Petrus, G. (2024). Influencing beginner teachers' autonomy: The impact of mentorship in fostering self-directed learning. *International Journal of Educational Management*, 38(5), 1265-1288. <https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2023-0247>
- Dong, L. (2024). "Does my teacher believe I can improve?": The role of EFL learners' meta-learning theories in their growth mindset and online self-regulation. *System*, 122, 103269. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103269>
- Katz, I. y Moè, A. (2024). Exploring teachers' psychological needs, motivating styles, emotion regulation and self-compassion: A comparative study before and during the COVID-19 lockdown. *Teaching and Teacher Education*, 148, 104706. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104706>
- Koslouski, J. B., Iovino, E. A. y Chafouleas, S. M. (2024). Feel Your Best Self: Insights from elementary teachers' use in teaching emotion-focused coping strategies. *Social and Emotional Learning: Research, Practice, and Policy*, 3, 100037. <https://doi.org/10.1016/j.sel.2024.100037>
- Li, J. y Yongqi Gu, P. (2024). Formative assessment for self-regulated learning: Evidence from a teacher continuing professional development programme. *System*, 125, 103414. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103414>
- Ma, Y. y Liu, Z. (2024). Emotion regulation and well-being as factors contributing to lessening burnout among Chinese EFL teachers. *Acta Psychologica*, 245, 104219. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104219>

- Mutlu, A. K. y Solhi, M. (2024). Unveiling the interplay between EFL teachers' cognitive flexibility, emotion regulation, and foreign language teaching anxiety: A structural equation modeling approach. *Learning and Motivation*, 87, 102022. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2024.102022>
- Pan, H.-L. W., Hung, J.-H. y Truong, T. M. T. (2024). Teacher clusters of emotions and self-efficacy in curriculum reform: Effects on collaboration and learner-centered teaching. *Teaching and Teacher Education*, 144, 104604. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104604>
- Tarantul, A. y Berkovich, I. (2024). Teachers' emotion regulation in coping with discipline issues: Differences and similarities between primary and secondary schools. *Teaching and Teacher Education*, 139, 104439. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104439>
- Teng, L. S., Zhang, Y. y Sun, P. P. (2024). The dimensionality of L2 teacher self-regulation strategies and its interactions with teacher self-efficacy: Exploratory structural equation modeling. *System*, 121, 103271. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103271>
- Wang, J., Zhou, H., Chen, S., Tong, H. y Yang, Y. (2024). How teachers support secondary school students to become self-regulated learners in technology-enhanced language learning. *System*, 123, 103313. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103313>
- Xu, J., Zhang, S. y Chen, H. (2024). The impact of teacher autonomy support on students' assessment literacy: The chain mediating effects of self-efficacy and critical reflection. *Heliyon*, 10(14), e34616. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34616>
- Yao, N. y Wang, Q. (2024). Factors influencing pre-service special education teachers' intention toward AI in education: Digital literacy, teacher self-efficacy, perceived ease of use, and perceived usefulness. *Heliyon*, 10(14), e34894. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34894>
- Zachariou, A. y Bonneville-Roussy, A. (2024). The role of autonomy support from teachers in young learners' self-regulation in dyadic contexts: An examination through three-level multilevel analysis. *Learning and Instruction*, 89, 101843. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2023.101843>
- Zhu, J., Yang, Y. y Yan, Z. (2024). Relationships between teacher feedback and English writing proficiency in Chinese students: The mediating effect of writing self-regulated learning strategies. *System*, 123, 103338. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103338>
- Zielińska, A., Lebuda, I., Gop, A. y Karwowski, M. (2024). Teachers as creative agents: How self-beliefs and self-regulation drive teachers' creative activity. *Contemporary Educational Psychology*, 77, 102267. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2024.102267>

## CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

**Conceptualización:** Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez, E. Y.  
**Validación:** Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez, E. Y. **Análisis formal:** Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez, E. Y. **Curación de datos:** Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez, E. Y. **Redacción-Preparación del borrador original:** Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez, E. Y. **Redacción-Revisión y Edición:** Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez, E. Y. **Visualización:** Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez, E. Y. **Supervisión:** Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez, E. Y. **Administración de proyectos:** Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez,

E. Y. Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:  
Rumbaut Rangel, D., Ripalda Asencio, V. J. y Salgado Chévez, E. Y.

#### **AUTOR/ES:**

##### **Dayron Rumbaut Rangel**

Universidad Bolivariana del Ecuador.

Docente e investigador en la Universidad Bolivariana del Ecuador, donde dirige la Maestría en Gestión de Sistemas y Tecnologías de la Información. Su labor académica se centra en ciencias de la computación, tecnologías para el aprendizaje e inteligencia artificial. Ha contribuido a diversas publicaciones científicas, explorando el impacto de la inteligencia artificial en la personalización educativa y el uso de herramientas digitales para mejorar el aprendizaje en entornos virtuales.

[drumbautr@ube.edu.ec](mailto:drumbautr@ube.edu.ec)

Índice H: 2

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-9087-0979>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=8ZXmLmEAAAAI>

##### **Vicenta Jubika Ripalda Asencio**

Universidad Estatal de Milagro.

Docente en la Universidad Estatal de Milagro y en la Universidad Bolivariana del Ecuador. Su experiencia académica abarca áreas como la educación y la salud, participando en investigaciones sobre el estado nutricional de escolares y la actividad física en contextos educativos. Ha colaborado en estudios que evalúan la relación entre la actividad física y el índice de masa corporal en poblaciones específicas.

Índice H: 6

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-4387-4256>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=pjA70j0AAAAI>

##### **Egidio Yobanny Salgado Chévez**

Universidad Estatal de Milagro.

Licenciado en Física y Matemáticas, docente en la Universidad Estatal de Milagro y en la Universidad Bolivariana del Ecuador. Su trabajo académico incluye investigaciones en matemáticas, física y psicología, con un enfoque en la evaluación educativa y el bienestar psicológico. Ha participado en estudios que analizan el nivel de ansiedad matemática en estudiantes y el bienestar psicológico de familias durante el confinamiento por COVID-19.

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-4130-0566>

## Anexos

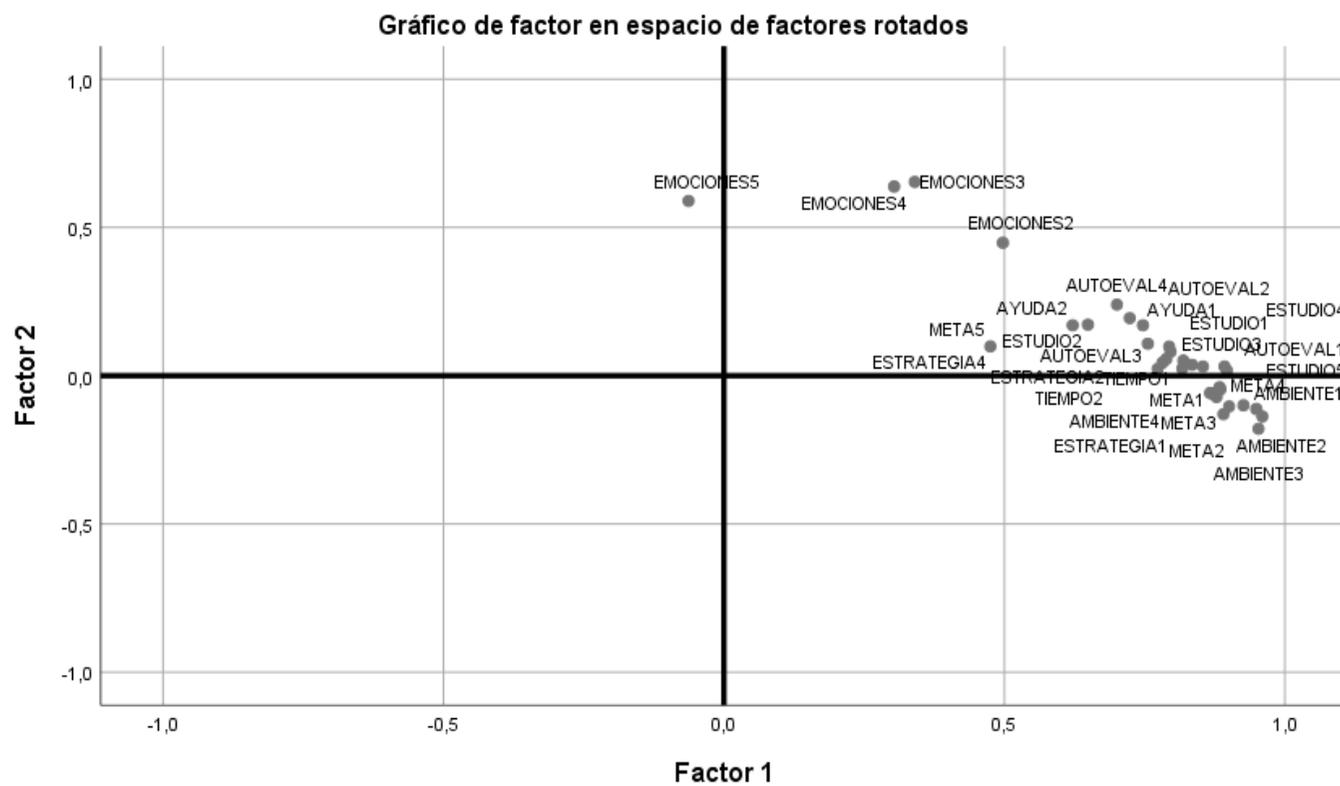
### Anexo 1 Matriz de correlaciones

Correlaciones		Metas	Ambiente de estudios	Estrategia de tareas	Gestión del tiempo	Busca de ayuda	Autoevaluación	Forma de estudio	Emociones
<i>METAS</i>	Correlación de Pearson	1	,855**	,833**	,803**	,763**	,795**	,837**	,663**
	Sig. (bilateral)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	430	430	430	430	430	430	430	430
<i>AMBIENTE ESTUDIOS</i>	<i>DE</i> Correlación de Pearson	,855**	1	,847**	,814**	,794**	,806**	,824**	,647**
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	430	430	430	430	430	430	430	430
<i>ESTRATEGIA TAREAS</i>	<i>DE</i> Correlación de Pearson	,833**	,847**	1	,849**	,798**	,837**	,866**	,681**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	430	430	430	430	430	430	430	430
<i>GESTIÓN TIEMPO</i>	<i>DEL</i> Correlación de Pearson	,803**	,814**	,849**	1	,800**	,820**	,853**	,667**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	430	430	430	430	430	430	430	430
<i>BUSCA DE AYUDA</i>	Correlación de Pearson	,763**	,794**	,798**	,800**	1	,831**	,807**	,682**

		Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		N	430	430	430	430	430	430	430
<i>AUTOEVALUACIÓN</i>		Correlación de Pearson	,795**	,806**	,837**	,820**	,831**	1	,853**
		Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		N	430	430	430	430	430	430	430
<i>FORMA ESTUDIO</i>	<i>DE</i>	Correlación de Pearson	,837**	,824**	,866**	,853**	,807**	,853**	1
		Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		N	430	430	430	430	430	430	430
<i>EMOCIONES</i>		Correlación de Pearson	,663**	,647**	,681**	,667**	,682**	,735**	,716**
		Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		N	430	430	430	430	430	430	430

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

## Anexo 2 Figura de Factores rotados



### Anexo 3. Método de extracción: factorización de eje principal.

<b>Comunalidades</b>	<b>Inicial</b>	<b>Extracción</b>
<i>Establecimiento de metas: [Establezco estándares para mis asignaciones en cursos en línea]</i>	0,757	0,715
<i>Establecimiento de metas: [Establezco metas a corto plazo (diarias o semanales) así como metas a largo plazo]</i>	0,751	0,701
<i>Establecimiento de metas: [Mantengo un alto nivel de aprendizaje en mis cursos]</i>	0,793	0,717
<i>Establecimiento de metas: [Establezco metas para ayudarme a administrar el tiempo de estudio de mis cursos]</i>	0,831	0,78
<i>Establecimiento de metas: [No comprometo la calidad de mi trabajo porque está en línea.]</i>	0,37	0,279
<i>Estructuración del medio ambiente [Elijo el lugar donde estudio para evitar demasiadas distracciones.]</i>	0,809	0,734
<b><i>Estructuración del medio ambiente [Encuentro un lugar cómodo para estudiar.]</i></b>	<b>0,855</b>	<b>0,815</b>
<i>Estructuración del medio ambiente [Sé dónde puedo estudiar de manera más eficiente para los cursos en línea.]</i>	0,818	0,779
<i>Estructuración del medio ambiente [Elijo un momento con pocas distracciones para estudiar para mis cursos en línea.]</i>	0,778	0,707
<i>Estrategias de tareas [Intento tomar notas más detalladas para mis cursos en línea]</i>	0,838	0,813
<i>Estrategias de tareas [Leí en voz alta materiales instructivos publicados en línea para luchar contra las distracciones.]</i>	0,724	0,667
<i>Estrategias de tareas [Preparo mis preguntas antes de unirme al foro de discusión.]</i>	0,819	0,75
<i>Estrategias de tareas [Trabajo problemas adicionales en mis cursos en línea para dominar el contenido del curso.]</i>	0,736	0,645
<i>Gestión del tiempo [Asigno tiempo de estudio adicional porque sé que es el momento exigente.]</i>	0,773	0,712
<i>Gestión del tiempo [Intento programar la misma hora todos los días para estudiar en línea y hago horarios.]</i>	0,799	0,687
<i>Gestión del tiempo [Puedo distribuir el tiempo para estudiar mis cursos.]</i>	0,814	0,746
<i>Buscando ayuda [Busco a alguien que me ayude cuando no entiendo.]</i>	0,751	0,701
<i>Buscando ayuda [Comparto mis problemas con mis compañeros de clase en línea para solucionar problemas.]</i>	0,573	0,515
<i>Buscando ayuda [Solicito ayuda de mi instructor.]</i>	0,674	0,614
<i>Auto evaluación [Resumo mi aprendizaje en cursos en línea para examinar mi comprensión.]</i>	0,783	0,727
<i>Auto evaluación [Me hago muchas preguntas sobre el material del curso cuando estudio.]</i>	0,75	0,693
<i>Auto evaluación [Me comunico con mis compañeros para saber cómo me va en mis clases en línea.]</i>	0,82	0,706
<b><i>Auto evaluación [Me comunico con mis compañeros para saber qué estoy aprendiendo.]</i></b>	<b>0,815</b>	<b>0,706</b>

Forma de estudio [Intento cambiar la forma en que estudio para cumplir con los requisitos de la asignatura ]	0,747	0,659
Forma de estudio [Intento cambiar según las enseñanzas del profe]	0,712	0,556
Forma de estudio [Continúo lecturas y trabajos semanales para el curso]	0,813	0,755
<b>Forma de estudio [Lo leído para la clase lo relaciono con lo que sé]</b>	<b>0,884</b>	<b>0,823</b>
Forma de estudio [Subrayo para organizar mis pensamientos]	0,873	0,818
Emociones y sentimientos [El material de estudio despierta mi curiosidad]	0,78	0,713
Emociones y sentimientos [Ante un examen pienso en la consecuencia de fallar]	0,712	0,658
Emociones y sentimientos [Siento una inquietud que me altera cuando realizo un examen.]	0,737	0,752
Emociones y sentimientos [Siento palpar rápidamente mi corazón cuando realizo un examen.]	0,69	0,681
Emociones y sentimientos [Cuando el trabajo de la asignatura es difícil, renuncio y solo estudio lo más fácil.]	0,359	0,316

#### Anexo 4. Matriz factorial <sup>a</sup>

<b>Factor</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Forma de estudio [Lo leído para la clase lo relaciono con lo que sé]	0,907	
Forma de estudio [Subrayo para organizar mis pensamientos]	0,903	
Estrategias de tareas [Intento tomar notas más detalladas para mis cursos en línea]	0,887	
Estructuración del medio ambiente [Encuentro un lugar cómodo para estudiar.]	0,884	
Establecimiento de metas: [Establezco metas para ayudarme a administrar el tiempo de estudio de mis cursos]	0,87	
Forma de estudio [Continúo lecturas y trabajos semanales para el curso]	0,868	
Estrategias de tareas [Preparo mis preguntas antes de unirme al foro de discusión.]	0,861	
Gestión del tiempo [Puedo distribuir el tiempo para estudiar mis cursos.]	0,858	
Estructuración del medio ambiente [Sé dónde puedo estudiar de manera más eficiente para los cursos en línea.]	0,855	
Auto evaluación [Resumo mi aprendizaje en cursos en línea para examinar mi comprensión.]	0,852	
Gestión del tiempo [Asigno tiempo de estudio adicional porque sé que es el momento exigente.]	0,844	
Emociones y sentimientos [El material de estudio despierta mi curiosidad]	0,844	
Estructuración del medio ambiente [Elijo el lugar donde estudio para evitar demasiadas distracciones.]	0,843	
Establecimiento de metas: [Establezco estándares para mis asignaciones en cursos en línea]	0,838	
Establecimiento de metas: [Mantengo un alto nivel de aprendizaje en mis cursos]	0,837	
Buscando ayuda [Busco a alguien que me ayude cuando no entiendo.]	0,837	
Auto evaluación [Me comunico con mis compañeros para saber cómo me va en mis clases en línea.]	0,836	
Estructuración del medio ambiente [Elijo un momento con pocas distracciones para estudiar para mis cursos en línea.]	0,833	
Gestión del tiempo [Intento programar la misma hora todos los días para estudiar en línea y hago horarios.]	0,828	

Auto evaluación [Me comunico con mis compañeros para saber qué estoy aprendiendo.]	0,827	
Auto evaluación [Me hago muchas preguntas sobre el material del curso cuando estudio.]	0,825	
Establecimiento de metas: [Establezco metas a corto plazo (diarias o semanales) así como metas a largo plazo]	0,819	
Estrategias de tareas [Leí en voz alta materiales instructivos publicados en línea para luchar contra las distracciones.]	0,817	
Forma de estudio [Intento cambiar la forma en que estudio para cumplir con los requisitos de la asignatura ]	0,811	
Estrategias de tareas [Trabajo problemas adicionales en mis cursos en línea para dominar el contenido del curso.]	0,803	
Buscando ayuda [Solicito ayuda de mi instructor.]	0,783	
Forma de estudio [Intento cambiar según las enseñanzas del profe]	0,739	
Emociones y sentimientos [Ante un examen pienso en la consecuencia de fallar]	0,735	0,343
Buscando ayuda [Comparto mis problemas con mis compañeros de clase en línea para solucionar problemas.]	0,711	
Emociones y sentimientos [Siento una inquietud que me altera cuando realizo un examen.]	0,688	0,528
Emociones y sentimientos [Siento palpar rápidamente mi corazón cuando realizo un examen.]	0,643	0,517
Establecimiento de metas: [No comprometo la calidad de mi trabajo porque está en línea.]	0,526	
Emociones y sentimientos [Cuando el trabajo de la asignatura es difícil, renuncio y solo estudio lo más fácil.]		0,503

Método de extracción: factorización de eje principal.

a. 2 factores extraídos. 6 iteraciones necesarias.

## Anexo 5. Varianza total explicada

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación
	Total	% de varianza	% de acumulado	Total	% de varianza	% de acumulado	Total
1	21,691	65,731	65,731	21,402	64,854	64,854	21,297
2	1,634	4,951	70,682	1,241	3,761	68,615	6,988
3	0,875	2,651	73,333				
4	0,859	2,605	75,937				
5	0,629	1,907	77,844				
6	0,589	1,786	79,63				
7	0,576	1,745	81,375				
8	0,484	1,467	82,842				
9	0,479	1,452	84,294				
10	0,435	1,318	85,612				

11	0,407	1,233	86,845
12	0,381	1,154	87,999
13	0,344	1,044	89,043
14	0,311	0,943	89,986
15	0,291	0,882	90,868
16	0,279	0,846	91,714
17	0,26	0,787	92,501
18	0,235	0,711	93,212
19	0,222	0,674	93,885
20	0,215	0,651	94,536
21	0,205	0,622	95,158
22	0,185	0,562	95,72
23	0,175	0,531	96,252
24	0,166	0,502	96,754
25	0,159	0,481	97,235
26	0,148	0,448	97,683
27	0,138	0,417	98,1
28	0,125	0,378	98,479
29	0,121	0,367	98,846
30	0,109	0,33	99,176
31	0,102	0,309	99,485
32	0,095	0,288	99,773
33	0,075	0,227	100

---

## Anexo 6. Matriz de estructura

<b>Factor</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<i>Forma de estudio [Lo leído para la clase lo relaciono con lo que sé]</i>	0,907	0,452
<i>Forma de estudio [Subrayo para organizar mis pensamientos]</i>	0,905	0,44
<i>Estrategias de tareas [Intento tomar notas más detalladas para mis cursos en línea]</i>	0,896	0,335
<i>Estructuración del medio ambiente [Encuentro un lugar cómodo para estudiar.]</i>	0,895	0,315
<i>Establecimiento de metas: [Establezco metas para ayudarme a administrar el tiempo de estudio de mis cursos]</i>	0,879	0,337
<i>Forma de estudio [Continúo lecturas y trabajos semanales para el curso]</i>	0,869	0,433
<i>Estructuración del medio ambiente [Sé dónde puedo estudiar de manera más eficiente para los cursos en línea.]</i>	0,868	
<i>Estrategias de tareas [Preparo mis preguntas antes de unirme al foro de discusión.]</i>	0,865	0,378
<i>Gestión del tiempo [Puedo distribuir el tiempo para estudiar mis cursos.]</i>	0,863	0,371
<i>Auto evaluación [Resumo mi aprendizaje en cursos en línea para examinar mi comprensión.]</i>	0,852	0,43
<i>Estructuración del medio ambiente [Elijo el lugar donde estudio para evitar demasiadas distracciones.]</i>	0,852	0,321
<i>Establecimiento de metas: [Mantengo un alto nivel de aprendizaje en mis cursos]</i>	0,844	0,342
<i>Establecimiento de metas: [Establezco estándares para mis asignaciones en cursos en línea]</i>	0,844	0,352
<i>Gestión del tiempo [Asigno tiempo de estudio adicional porque sé que es el momento exigente.]</i>	0,843	0,437
<i>Emociones y sentimientos [El material de estudio despierta mi curiosidad]</i>	0,84	0,472
<i>Estructuración del medio ambiente [Elijo un momento con pocas distracciones para estudiar para mis cursos en línea.]</i>	0,839	0,35
<i>Buscando ayuda [Busco a alguien que me ayude cuando no entiendo.]</i>	0,834	0,456
<i>Establecimiento de metas: [Establezco metas a corto plazo (diarias o semanales) así como metas a largo plazo]</i>	0,829	
<i>Gestión del tiempo [Intento programar la misma hora todos los días para estudiar en línea y hago horarios.]</i>	0,828	0,409
<i>Auto evaluación [Me comunico con mis compañeros para saber cómo me va en mis clases en línea.]</i>	0,827	0,522
<i>Estrategias de tareas [Leí en voz alta materiales instructivos publicados en línea para luchar contra las distracciones.]</i>	0,815	0,428
<i>Auto evaluación [Me hago muchas preguntas sobre el material del curso cuando estudio.]</i>	0,815	0,535
<i>Auto evaluación [Me comunico con mis compañeros para saber qué estoy aprendiendo.]</i>	0,813	0,57
<i>Forma de estudio [Intento cambiar la forma en que estudio para cumplir con los requisitos de la asignatura ]</i>	0,806	0,464
<i>Estrategias de tareas [Trabajo problemas adicionales en mis cursos en línea para dominar el contenido del curso.]</i>	0,802	0,412

<i>Buscando ayuda [Solicito ayuda de mi instructor.]</i>	0,784	0,387
<i>Forma de estudio [Intento cambiar según las enseñanzas del profe]</i>	0,73	0,478
<i>Emociones y sentimientos [Ante un examen pienso en la consecuencia de fallar]</i>	0,708	0,683
<i>Buscando ayuda [Comparto mis problemas con mis compañeros de clase en línea para solucionar problemas.]</i>	0,702	0,463
<i>Establecimiento de metas: [No comprometo la calidad de mi trabajo porque está en línea.]</i>	0,521	0,323
<i>Emociones y sentimientos [Siento una inquietud que me altera cuando realizo un examen.]</i>	0,648	0,814
<i>Emociones y sentimientos [Siento palpar rápidamente mi corazón cuando realizo un examen.]</i>	0,604	0,781
<i>Emociones y sentimientos [Cuando el trabajo de la asignatura es difícil, renuncio y solo estudio lo más fácil.]</i>		0,559

---

*Método de extracción: factorización de eje principal.*

*Método de rotación: Oblimin con normalización Kaiser.*