Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), noviembre-diciembre 2026,
Volumen 10, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i6

LA AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE SOCIOCOGNITIVO Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO. UN ESTUDIO RELACIONAL CON ALCANCE PREDICTIVO EN UNA CIUDAD FRONTERIZA DEL PERÚ.

SOCIO-COGNITIVE SELF-REGULATION OF LEARNING AND CRITICAL THINKING. A RELATIONAL STUDY WITH PREDICTIVE SCOPE IN A BORDER CITY OF PERU.

Olga Julia Rojas Tito
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i6.26959

La autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico. Un estudio relacional con alcance predictivo en una ciudad fronteriza del Perú.

Olga Julia Rojas Tito[1]
juliarojastito2017@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-2864-9530
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
Tacna – Perú

RESUMEN

La investigación aborda dos variables, la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria en escuelas públicas del contexto peruano en el año 2024. Dichas capacidades reflejan la autonomía para resolver problemas del entorno. Se estableció como objetivo determinar la relación entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria. Abordó la investigación de tipo básico, de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-transversal, el diseño fue no experimental, correlacional con alcance predictivo. La población fue de 26 instituciones educativas públicas, con una muestra de 24 y 580 estudiantes de quinto grado de educación secundaria. La hipótesis busca comprobar si existe una relación positiva y significativa entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria. Para el análisis de datos se recurrió al programa Excel para los datos descriptivos y al coeficiente de correlación de Spearman, así como al modelo de regresión simple para la predicción, todo ello en el programa SPSS versión 25. Se estableció el valor de significancia de 0,05. Los resultados demostraron la relación positiva y significativa según el coeficiente de correlación de Spearman de 0,652, mientras que para la predicción arrojó el coeficiente de determinación $R = 0{,}674$ y R^2 de 45,4%, lo que explica que, a mayor regulación del aprendizaje, mayor reflexión sobre logros de aprendizaje. Se concluye que la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo tiene una relación positiva y significativa en estudiantes de educación secundaria. Se recomiendan programas, proyectos o talleres para desarrollar ambas capacidades, así como intensificar la práctica en el aula.

Palabras clave: autorregulación del aprendizaje; estudiante; habilidades; metacognición; pensamiento crítico.

[1] Autor principal
Correspondencia: juliarojastito2017@gmail.com

Socio-cognitive self-regulation of learning and critical thinking. A relational study with predictive scope in a border city of Peru.

ABSTRACT

This research addresses two variables: self-regulation of socio-cognitive learning and critical thinking in secondary school students in Peruvian public schools in 2024. These abilities reflect autonomy in solving problems in their environment. The objective was to determine the relationship between self-regulation of socio-cognitive learning and critical thinking in secondary school students. The research was basic, quantitative, and descriptive-cross-sectional in nature. The design was non-experimental and correlational with predictive scope. The population consisted of 26 public educational institutions, with a sample of 24,000 fifth-year secondary school students. The hypothesis seeks to verify whether there is a positive and significant relationship between self-regulation of socio-cognitive learning and critical thinking in secondary school students. For data analysis, Excel was used for descriptive data, and Spearman's rank correlation coefficient and a simple regression model were used for prediction, all within SPSS version 25. A significance level of 0.05 was established. The results demonstrated a positive and significant relationship, as shown by Spearman's rank correlation coefficient of 0.652. The prediction yielded a coefficient of determination (R) of 0.674 and an R^2 of 45.4%, indicating that greater self-regulation of learning is associated with greater reflection on learning achievements. It is concluded that socio-cognitive self-regulation of learning has a positive and significant relationship with learning in secondary school students. Programs, projects, or workshops are recommended to develop both learning abilities, as well as to intensify classroom practice.

Keywords: self-regulation of learning; student; skills; metacognition; critical thinking.

INTRODUCCIÓN

La sociedad de hoy presenta desafíos cada vez más complejos, los cambios vertiginosos en su evolución, aunados a la velocidad de la información, han puesto en el observatorio mundial al sistema educativo. Los nuevos enfoques exigen habilidades como la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, 2022), plantean la transformación curricular incorporando dichas habilidades en la formación de ciudadanos globales, siendo pertinente conocer cuál es la relación entre dichos constructos en la realidad peruana.

Los avances de la literatura internacional evidencian resultados consistentes en la relación de las variables mencionadas, los hallazgos de Nizaruddin y Kusmaryono (2023), al igual que los de Atmojo et al. (2023), confirmaron correlaciones positivas y significativas en ámbitos asiáticos. Mientras que los estudios de Huda (2024) demuestran que la autorregulación del aprendizaje predice el pensamiento crítico de manera significativa en estudiantes de secundaria. Dimas Ghimby (2023) investigó en población de secundaria el carácter predictivo de las habilidades de pensamiento crítico con resultados significativos.

Mientras que, en Latinoamérica, con precisión en México, Fernández de Castro (2021) identificó avances significativos respecto a la autorregulación del aprendizaje independiente de la modalidad educativa; otro resultado es la validación del instrumento diseñado que permitió medir la variable de estudio. Posteriormente, en el estudio de 2024 se identificó un nivel moderadamente alto en la autorregulación del aprendizaje (3.91), siendo la autoevaluación y la regulación metacognitiva las principales limitantes (3.70). En el Perú, las investigaciones son limitadas. Los aportes de Dueñas (2023) encontraron un resultado positivo y significativo en su estudio relacional entre la comprensión lectora y el pensamiento crítico, precisando una relación baja; por otro lado, Mestas et al. (2024) describieron niveles intermedios de autorregulación en estudiantes de secundaria en Puno, sin llegar a la relación con el pensamiento crítico. En cuanto a los hallazgos del pensamiento crítico, citamos a Muñoz y Ruiz (2022), quienes encontraron niveles moderados y altos en dicha habilidad.

Bajo este panorama, planteamos el problema: ¿Cuál es la relación entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria de una ciudad, 2024?

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la autorregulación del

aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una ciudad, 2024. Se planteó la siguiente hipótesis: Existe relación positiva y significativa entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una ciudad, 2024. Se plantean los objetivos específicos como: establecer la relación entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una ciudad, 2024, y establecer el nivel predictivo de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo en el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una ciudad, 2024.

Las preguntas que guían el estudio son: ¿Cuál es la relación entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una ciudad, 2024? ¿Cuál es la relación entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes de secundaria de una ciudad, 2024? ¿Cuál es el nivel predictivo de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo en el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una ciudad, 2024? Se planteó la siguiente hipótesis: existe una relación positiva y significativa entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una ciudad, 2024.

Para sustentar nuestras variables, respecto a la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo, citamos la teoría del aprendizaje social de Bandura (1971), quien señala que el ser humano es capaz de regular su propia conducta en función de sus metas. Consideró la eficacia, señalando que el estudiante ha de involucrarse con persistencia ante las dificultades. En 1986, el modelo sociocognitivo consideraba los factores cognitivos, acontecimientos ambientales y la interacción de los mismos (Bandura,1986), evolucionando también el concepto de autorregulación como proceso cognitivo; posteriormente, en 1997, habla sobre las creencias sobre la autoeficacia; ello influye en la elección de actividades, perseverar y lograr metas y cómo enfrentan las dificultades. Zimmerman (1989) posteriormente relaciona el aspecto académico y lo reconoce como autorregulación del aprendizaje, en la cual el estudiante participa de manera activa y creativa en su proceso de aprendizaje, involucrando aspectos cognitivos, metacognitivos, motivacionales, conductuales y de contexto (Zimmerman y Schunk, 2008). Asimismo, su modelo presenta tres fases: fase previa, ejecución y autorreflexión. En el año 2000,

Zimmerman ya integraba dicho constructo como un proceso que integra pensamientos autogenerados, emociones y acciones planificadas para lograr metas. Destaca la presencia de la motivación como factor de inicio del proceso de la autorregulación del aprendizaje otorgando prioridad a los retos y desafíos para las tareas (Zimmerman, 2002)

Para el presente estudio, la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo se operacionaliza en tres dimensiones: motivación y actitud hacia el aprendizaje, relacionadas con la autoeficacia y el interés por la tarea; estrategias cognitivas, referidas a la planificación y acciones con el aprendizaje; autoevaluación y regulación metacognitiva, relativa a la identificación y superación de obstáculos en el proceso de aprendizaje (Fernández de Castro, 2021).

En cuanto al pensamiento crítico, este posee una vasta extensión de posturas donde destacamos a Ennis (2005), que atribuye al pensador crítico un conjunto de disposiciones y habilidades como ser firme en su posición, evaluar y ofrecer razones, practicar el pensamiento reflexivo, tener la mente abierta a puntos de vista variados, emitir juicios propios con evidencias y manejar habilidades cognitivas de pensamiento, entendiendo por pensamiento razonado y reflexivo. Complementa ello con las disposiciones y capacidades que requiere cualquier pensamiento complejo, mientras que brinda un rol importante a la metacognición como factor de influencia en habilidades críticas (Ennis, 2011). A juicio de Villarini (2023), este constructo se define como la capacidad de examinarse y autoevaluarse a sí mismo, estableciendo cinco perspectivas críticas: lógica, sustantiva, contextual, dialógica y pragmática. Su planteamiento obedece a una perspectiva pedagógica y evolutiva; considera el pensamiento crítico como parte de un desarrollo progresivo que abarca desde el pensamiento automático y el pensamiento sistemático hasta el pensamiento crítico, en el que se involucra la metacognición, situándola en el origen del pensamiento crítico y en la intervención de destrezas intelectuales, estrategias metacognitivas y disposiciones actitudinales, accesibles a la intervención pedagógica. Dicho proceso sugiere el contexto de la educación secundaria, propio de los estudiantes con mayor madurez cognitiva, donde la intervención pedagógica es vital para la movilización de habilidades de pensamiento superior, es parte de un proceso formativo apto para el contexto de la presente investigación. Esta es una contribución significativa a la presente investigación, porque establece el vínculo conceptual entre metacognición y pensamiento crítico que fundamenta la teoría sobre la relación entre esta variable y la autorregulación

del aprendizaje. Desde el punto de vista de los autores Saiz y Rivas (2008), el pensamiento crítico es un proceso de búsqueda del conocimiento a través de habilidades de razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones, donde los resultados se guían por la eficacia. Incorporan dos componentes adicionales, siguiendo el modelo de Halpern (2003): la motivación y el metaconocimiento, otorgándole a este la función ejecutiva de dirección y regulación del pensamiento equivalente a la que cumple la autorregulación en el aprendizaje. Desde un enfoque psicométrico-evaluativo, asigna responsabilidad al docente para promover habilidades de pensamiento crítico como las habilidades de razonamiento, de comprobación de hipótesis, de probabilidad e incertidumbre, de toma de decisiones y solución de problemas. Para este autor, pensar críticamente es razonar para decidir y resolver desafíos; su modelo PENCRISAL asume una postura cognitivo-práctica, donde privilegia el razonamiento y la toma de decisiones para la solución de problemas. Señala además que existen limitaciones metodológicas para la medición rigurosa del constructo. Asimismo, argumentan los autores Paul, R., & Elder, L. (2005) que este tipo de pensamiento implica un proceso de análisis, comprensión y evaluación de cómo se organiza el conocimiento para interpretar y representar la realidad, articulándose en tres componentes: el razonamiento, estándares intelectuales y rasgos intelectuales. Aborda el pensamiento crítico desde los estándares intelectuales donde el sujeto asume el control de sus estructuras mentales sometiéndolas a criterios de calidad, vinculándolas con procesos autodirigidos y autodisciplinados relacionados con la autorregulación del aprendizaje. Ello explica la relación con la problemática abordada desde la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico. Esta concepción se articula en tres componentes interdependientes que estructuran la propuesta de Paul y Elder (2008): en primer lugar, los elementos del razonamiento —propósito, pregunta en cuestión, información, conceptos, suposiciones, inferencias, implicaciones y punto de vista—, presentes en todo acto de pensamiento; en segundo lugar, los estándares intelectuales universales —claridad, exactitud, precisión, relevancia, profundidad, amplitud, lógica, importancia y justicia—, que permiten evaluar la calidad de dichos elementos; y en tercer lugar, los rasgos intelectuales —humildad, coraje, empatía, integridad, perseverancia, confianza en la razón y autonomía intelectual—, que constituyen la dimensión disposicional del pensador crítico y que se desarrollan en la medida en que el sujeto logra superar sus tendencias egocéntricas y sociocéntricas de pensamiento. Esto significa una arquitectura conceptual donde el pensamiento crítico constituye un acto de

autorregulación cognitiva, donde el sujeto ha de monitorear su proceso de razonamiento si no hay satisfacción de estándares intelectuales, lo que refuerza el vínculo entre el pensamiento crítico y la autorregulación del aprendizaje. Desde estos enfoques, encuentra la síntesis operacional en el modelo de Bezanilla et al., (2018), integrando seis dimensiones: analizar, razonar, evaluar, cuestionar, posicionarse, actuar, las mismas que realizan su medición empírica en población de la educación secundaria (Muñoz y Ruiz, 2022). No está lejos la importancia que tiene el CNEB (Currículo Nacional de la Educación Básica del Perú, aprobado por R.M. N° 281-2016-MINEDU) en la inclusión de la competencia 29 bajo la denominación "Gestiona su aprendizaje de manera autónoma"**,** con capacidades como: define metas de aprendizaje, organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje, monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje. Dicha competencia se evidencia en el perfil de egreso, el mismo revela que el estudiante es un agente activo que evalúa sus avances y dificultades y asume el control de su aprendizaje (MINEDU 2016). Esta estructura reproduce las fases de la autorregulación del aprendizaje de Zimmerman. En cuanto al pensamiento crítico, aparece en varias competencias del currículo sin obedecer a una articulación expresa, el mismo justifica el presente estudio pretendiendo llenar este vacío de política curricular y evidencia empírica, tanto en la relación como en la predicción en el contexto de la secundaria.

Dada la importancia de las variables, ciertos autores otorgan carácter vinculante por la fuerza de la relación, como Faccione (2007), quien incluye la autorregulación como parte de seis destrezas cognitivas del pensamiento crítico vinculadas a la interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación, definiendo la autorregulación como el autoexamen y la autocorrección consciente, así como la capacidad que tiene el estudiante de monitorear sus actividades cognitivas, los elementos y los resultados que obtiene. Refieren los autores Puerta y Suárez (2022), que el pensamiento crítico requiere del monitoreo y la regulación consciente del propio pensamiento. Cuando un entorno educativo mediado por la autorregulación estimula la autoevaluación, el estudiante reduce el temor fortaleciendo su autoconcepto académico porque adquiere un rol proactivo en sus aprendizajes. Menciona que los modelos tradicionales quedan de lado ya que el docente se convierte en mediador y el estudiante es un gestor activo y reflexivo de su propio aprendizaje. La autorregulación habilita las destrezas superiores ante situaciones complejas. Díaz et al. (2023) fundamentaron el modelo cíclico de Zimmerman, donde

el estudiante es consciente de sus procesos cognitivos, socioafectivos y motivacionales, delimitando las fases de planeación, supervisión y revisión, conceptualizando que la autorregulación es una capacidad transversal que condiciona competencias cognitivas superiores. Según Aguinaga y Palacios (2023), el aprendizaje autorregulado favorece que el estudiante gestione activamente sus procesos cognitivos, afectivos y de conducta en contextos de aprendizaje. Desde la teoría sociocognitiva y metacognitiva, este es un ciclo continuo de planificación, supervisión y autoevaluación donde el alumno prioriza su propio aprendizaje. Por otro lado, el pensamiento crítico implica razonar de manera reflexiva para analizar, evaluar y fundamentar ideas mediante la lógica y la inferencia. La relación entre ambas variables surge porque la autorregulación aporta la base metacognitiva y motivacional necesaria para activar habilidades analíticas complejas. Así, desarrollar capacidades de autorregulación estimula de forma directa el pensamiento crítico, superando el modelo educativo tradicional y favoreciendo la autonomía académica.

Aunque existen amplios estudios sobre las variables involucradas, estos presentan limitaciones variadas: la mayoría se centra en contextos asiáticos; en el ámbito de la educación secundaria, los avances son positivos; sin embargo, no examinan con precisión la relación en amplias poblaciones de nivel secundario, tampoco involucran la predicción de las variables mencionadas. Este vacío permite la intervención de la presente investigación. Los resultados permitirán formular estrategias que fortalezcan las capacidades de los estudiantes respecto de los estándares de calidad en la educación.

METODOLOGÍA

El estudio se orientó bajo el enfoque de investigación cuantitativo, porque se recogen datos para probar hipótesis. Mientras que el diseño del estudio fue de tipo básico, no experimental, descriptivo, correlacional y transversal (Hernández et al., 2018). Dicho diseño tiene alcance predictivo (Hernández-Sampieri *et al*., 2014). Los participantes estuvieron conformados por la población de estudiantes de quinto grado de 26 instituciones educativas públicas de una ciudad (Perú), con muestreo no probabilístico por conveniencia, según criterios de accesibilidad y disponibilidad de las instituciones educativas, seleccionando 24 instituciones con 580 estudiantes de quinto grado de secundaria. En cuanto a las características, se tomó en cuenta el grado superior dadas sus condiciones de desarrollo cognitivo y el hecho de encontrarse en la etapa formal. Todos los estudiantes fueron incluidos en el

estudio. En cuanto a los instrumentos de recolección de datos, se utilizaron como técnicas la encuesta y un instrumento para cada variable. Para medir la autorregulación del aprendizaje se utilizó la Escala de Autorregulación del Aprendizaje (ESAA-2), diseñada por Fernández de Castro et al. (2021) y aplicada a 206 estudiantes mexicanos de secundaria y media superior, siendo este el inicio de la validación del instrumento. Posteriormente, Fernández de Castro et al. (2024) ampliaron la validación psicométrica del instrumento en una muestra de 3.541 estudiantes, reportando adecuados índices de confiabilidad (α = .86-.96) y de validez de constructo (RMSEA = .048; CFI = .91), lo que respalda la solidez psicométrica del instrumento. Mientras que para medir el pensamiento crítico se empleó el cuestionario elaborado por Muñoz y Ruiz (2022), operacionalizado a partir de las dimensiones ya señaladas, validado mediante juicio de cinco expertos (V de Aiken = 0.95) y con un coeficiente de confiabilidad de 0.80 (alfa de Cronbach). Previamente, ambos cuestionarios fueron validados por tres expertos con decisión favorable y el coeficiente de confiabilidad para cada instrumento fue: autorregulación del aprendizaje 0,9657 y cuestionario del pensamiento crítico 0,9430. Ambos instrumentos se ejecutaron en cada institución educativa pública con estudiantes de quinto grado de secundaria.

CONSIDERACIONES ÉTICAS: El desarrollo del estudio se ajustó a los principios éticos de la investigación con personas, con atención a la condición de menores de edad de los participantes. El acceso a las instituciones educativas se autorizó formalmente a través de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) correspondiente; a nivel de cada institución, el respaldo administrativo fue variable, contándose en algunos casos con autorización formal de la dirección y, en otros, con la colaboración directa del docente del área ante la limitada disposición institucional para formalizar el trámite. Se distribuyeron formatos de consentimiento informado dirigidos a los padres o apoderados a través de las instituciones educativas; sin embargo, la tasa de devolución fue baja, lo cual es una dificultad frecuente en la investigación con población escolar. Ante esta limitación, la participación se sustentó en la autorización institucional obtenida y en el carácter voluntario de la aplicación, resguardando en todo momento el asentimiento del estudiante como condición para responder los instrumentos, así como su derecho a abstenerse sin consecuencia alguna. Los datos se recolectaron de forma anónima, guardando principios de confidencialidad y protección de datos de las instituciones educativas como de los

estudiantes, utilizándose la información recolectada exclusivamente con fines de la presente investigación.

Criterios de inclusión y exclusión

Para la presente investigación se incluyó a todos los estudiantes del quinto de secundaria de instituciones educativas públicas que se encontraban al momento de la toma del cuestionario; en cuanto a la exclusión, ningún estudiante fue excluido.

Limitaciones

Una limitación del presente estudio radica en el tipo de muestreo empleado, de naturaleza no probabilística por conveniencia, seleccionado en función de la accesibilidad institucional a las instituciones educativas y a los participantes. Este tipo de muestreo es frecuente en la investigación educativa por las restricciones de acceso institucional, autorización administrativa y disponibilidad de las aulas, que dificultan la implementación de un muestreo probabilístico en contextos escolares. Su uso implica que los participantes no fueron seleccionados mediante un proceso aleatorio, lo que restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos más allá de las características de la muestra estudiada. En consecuencia, los resultados de la correlación y la predicción entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico deben interpretarse como evidencia en la población estudiada, y no como una generalización directa a estudiantes de educación secundaria del Perú. Sería recomendable que futuras investigaciones repliquen este diseño a través de muestreo probabilístico estratificado y fortalezcan la validez externa de los hallazgos encontrados.

Asimismo, si bien se gestionó el consentimiento informado de los padres o apoderados a través de las instituciones educativas, la tasa de devolución de dichos formatos fue baja, lo cual fue nuestra mayor limitación. La participación se sustentó en la autorización institucional y en el asentimiento voluntario del estudiante, lo cual constituye una restricción a tener en cuenta en la interpretación ética del proceso de recolección de datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

***Tabla 1**: autorregulación del aprendizaje sociocognitivo*

	Nº	%
Bajo	8	1,4
Moderado	335	57,8
Alto	237	40,9
Total	580	100

***Fuente:** Base de datos*

Interpretación

Los estudiantes se encuentran en nivel moderado (57,8%), alto (40,9%) y bajo (1,4%), lo que demuestra la falta de manejo de prácticas reflexivas para desarrollar la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo.

***Tabla 2**: nivel de pensamiento crítico*

	Nº	%
Bajo	6	1,0
Regular	292	50,3
Bueno	282	48,6
Total	580	100

Nota: base de datos

Interpretación

A continuación, en la tabla 2, se observa que los estudiantes se encuentran en nivel regular con 50,3%, en nivel bueno con 48,6% y en nivel bajo con 1,0%. Quiere decir que los estudiantes necesitan estrategias para adquirir habilidades de pensamiento crítico.

***Tabla 3**: Correlación entre autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una ciudad, 2024*

			Autorregulación	Pensamiento crítico
Rho de Spearman	Autorregulación del aprendizaje sociocognitivo	Coeficiente de correlación	1,000	,652**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	580	579
	Pensamiento crítico	Coeficiente de correlación	,652**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	579	579

***Nota.** Los datos corresponden a 579-580 estudiantes de educación secundaria. El coeficiente de correlación de Spearman (ρ) indica la fuerza y dirección de la asociación entre las variables.*

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

Interpretación

La tabla señala que la correlación es positiva pero moderada-fuerte (0,652), siendo estadísticamente

significativa, con valor p de 0,00 (p menor que 0,05). Dicha magnitud evidencia la relación positiva y significativa entre las principales variables; lo cual permite confirmar la hipótesis principal del estudio. A continuación, las tablas 4, 5, 6, 7, 8 y 9 evidencian los resultados de la correlación de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y las dimensiones del pensamiento crítico.

Tabla 4:
Correlación de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y la dimensión análisis del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria, 2024

			Autorregulación	Analizar
Rho de Spearman	Autorregulación	Coeficiente de correlación	1,000	,538**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	580	579
	D1pcanalizar	Coeficiente de correlación	,538**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	579	579

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

Tabla 5:
Correlación de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y la dimensión razonar del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria, 2024

			Autorregulación	Razonar
Rho de Spearman	Autorregulación	Coeficiente de correlación	1,000	,564**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	580	580
	Razonar	Coeficiente de correlación	,564**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	580	580

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

Tabla 6:
Correlación de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y la dimensión cuestionar del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria, 2024.

			Autorregulación	Cuestionar
Rho de Spearman	Autorregulación	Coeficiente de correlación	1,000	,549**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	580	580
	Cuestionar	Coeficiente de correlación	,549**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	580	580

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

Tabla 7:
Correlación de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y la dimensión evaluar del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria, 2024

			Autorregulación	Evaluar
Rho de Spearman	Autorregulación	Coeficiente de correlación	1,000	,560**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	580	580
	Evaluar	Coeficiente de correlación	,560**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	580	580

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

Tabla 8:
Correlación de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y la dimensión posicionarse del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria , 2024

			Autorregulación	Posicionarse
Rho de Spearman	Autorregulación	Coeficiente de correlación	1,000	,575**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	580	580
	Posicionarse	Coeficiente de correlación	,575**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	580	580

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

Tabla 9:
Correlación de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y la dimensión actuar del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria, 2024

			Autorregulación	Actuar
Rho de Spearman	Autorregulación	Coeficiente de correlación	1,000	,566**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	580	580
	Actuar	Coeficiente de correlación	,566**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	580	580

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

Interpretación

Los resultados de correlación de la variable autorregulación del aprendizaje sociocognitivo con las dimensiones: analizar, razonar, cuestionar, evaluar, posicionarse y actuar con la variable pensamiento crítico se encuentran en relación positiva moderada-fuerte y estadísticamente significativa, con coeficientes de correlación que oscilan entre $\rho = 0{,}538$ y $\rho = 0{,}575$ ($p = 0{,}000 < 0{,}001$), y con valores inferiores al nivel de significancia ($\alpha = 0{,}05$), aceptando la hipótesis especifica 1 que señala: existe relación positiva y significativa entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una ciudad, 2024.

***Tabla 10**: Regresión lineal simple de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de una ciudad, 2024*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95 % IC para B	
	B	Desv. Error	Beta			LI	LS
(Constante)	33,454	3,362		9,950	0,000	26,850	40,057
Autorregulación	0,509	0,023	0,674	21,927	0,000	0,463	0,554

***Fuente:** Base de datos*

R = 0,674; R2 = 0,454; F = 489,802; p < 0,001

Interpretación

Presentamos la tabla 10, que se refiere a la hipótesis específica 2 donde el modelo de regresión representa la significancia estadística del modelo (F = 489,80; gl = 1,578; p < 0,001), cuyo valor es inferior al nivel de significancia establecido (α = 0,05). La autorregulación del aprendizaje puede explicar aproximadamente el 45,4 % de la variabilidad del pensamiento crítico, según el coeficiente de determinación (R^2 = 0,454), confirmando que la variable de autorregulación del aprendizaje es un predictor positivo y estadísticamente significativo del pensamiento crítico. En cuanto a los coeficientes, la variable de autorregulación aporta de manera importante con un coeficiente estandarizado Beta = 0,674. Asimismo, su coeficiente no estandarizado B = 0,509 (p < 0,001) señala que el puntaje de pensamiento crítico se eleva en promedio 0,509 unidades con cada unidad adicional de autorregulación del aprendizaje. Esta estimación tiene un intervalo de confianza del 95 %, que va desde 0,463 hasta 0,554, lo cual respalda su confiabilidad y precisión. Ello confirma la hipótesis 2 planteada: existe un nivel predictivo positivo y significativo de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo en el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria de una ciudad, 2024.

DISCUSIÓN

Nuestros resultados descriptivos hallaron en la variable autorregulación del aprendizaje sociocognitivo el nivel moderado con 57,8%, el mismo que es corroborado por los hallazgos de Mestas et al. (2024), quienes hallaron el nivel medio de la variable identificando dificultades en la gestión del tiempo y los ambientes físicos. Dichos resultados identifican la complejidad en el logro de dicha variable; en la práctica pedagógica se reduce la importancia de implicar al estudiante en su propia evaluación, lo cual

deriva en ausencia de reflexión en sus aprendizajes. En cuanto al pensamiento crítico, el estudio en mención determinó el nivel regular del 50,3%. Los hallazgos de Muñoz y Ruiz (2024) detallaron resultados descriptivos sobre la variable de pensamiento crítico y reportaron un nivel similar entre alto y moderado, lo cual explica dificultades en la adquisición de habilidades de pensamiento superior. Dicha variable se encuentra en la mirada educativa de la sociedad, el devenir de la tecnología ha incrementado aún más su necesidad, mientras en el aula su satisfacción se busca en una o dos preguntas. Comparativamente, dicha similitud refleja la necesidad de ajustar estrategias para mayores niveles de logro. Los predominios de nivel intermedio del pensamiento crítico se explican a la luz de Faccione (2007), quien afirma que, además de poseer habilidades cognitivas, el estudiante debe consolidar el monitoreo constante en su propio razonamiento. Ello nos lleva a problematizar tales escenarios que se conectan en el aula y la búsqueda de mejores resultados de aprendizaje.

Respecto a los resultados inferenciales, para la hipótesis general, la evidencia indica una relación positiva y significativa entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico. Se obtiene una correlación de 0,652, lo que indica que es positiva, moderada y fuerte, y es estadísticamente significativa con valor p de 0,00 ($p<0,05$). Ello significa que mientras el estudiante maneje estrategias para la reflexión sobre su proceso de aprendizaje, tendrá mayor logro en habilidades de pensamiento crítico. Los resultados encontrados por Díaz et al. (2023) señalan que "la autorregulación es la metacognición, lo que sugiere habilidades del pensamiento crítico". Los análisis multivariados de su estudio señalan la correlación positiva entre la autorregulación del aprendizaje y el desempeño académico. Dicho hallazgo confirma que, a mayor nivel de autonomía, mejora el pensamiento abstracto. El mismo se demuestra con la rho = ,652 perteneciente al presente estudio. En este proceso, señala el autor que ha de acompañar al docente, quien debe promover la metacognición, ya que la autorregulación no es automática. Al igual que Nizaruddin y Kusmaryono (2023), que manifiestan una relación estrecha entre la autorregulación y las habilidades complejas. Atmojo et al. (2023) hallaron una relación positiva y significativa entre la autorregulación del aprendizaje y el pensamiento crítico en estudiantes (τ = ,265, $p < .001$), frente a nuestro reporte (rho = ,652, $p < .001$); dicha diferencia podría explicarse por el nivel educativo, el tipo estadístico o las características del instrumento. Ambos son estudios no experimentales. Fortalece esta posición Zimmerman (1989), quien

sostiene que los estudiantes aplican habilidades cognitivas para la autorregulación, contemplada en su modelo. Al igual que Bandura (1997), alude a la importancia que tiene la autopercepción del estudiante sobre sus capacidades. Esta dependerá de la motivación que posee el estudiante, ya que permitirá proyectar sus metas. Mientras que Puerta y Suárez (2022) refieren que la autorregulación es un medio para desarrollar el pensamiento crítico y se debe promover en el aula, afirmando que el aprendizaje autorregulado potencia la autonomía y el pensamiento crítico, y esta debe fortalecerse de manera intencional, señalan que cuando se estimula la autorregulación, se analizan sus acciones y se realiza crítica a su entorno social. Ello refuerza la idea de salir de modelos tradicionales donde el docente se convierte en mediador, dando un nuevo significado al aula, promoviendo aprendizajes que transforman. Del mismo modo, Aguinaga y Palacios (2023) identificaron un coeficiente rho de Spearman de 0,713 en estudiantes universitarios de Lima y concluyeron que la autorregulación involucra directamente la capacidad del estudiante para argumentar información de forma rigurosa. Este converge con nuestro hallazgo (rho = ,652, p < .001), lo cual confirma la relación positiva y estadísticamente significativa. Los estudios coinciden en que el estudiante que alcanza la autonomía desarrolla capacidades más complejas con desempeño analítico e interpretativo; en cuanto a los niveles de logro en ambas variables, resultaron en nivel medio, similares al estudio. El mismo determina que los estudiantes no han consolidado su autonomía en los aprendizajes, lo que limita la formulación de juicios críticos y la toma de decisiones. La coincidencia de resultados confirma que la autorregulación no es un proceso aislado sino la base del pensamiento crítico, por lo que se requieren estrategias que motiven la planificación, autoevaluación y monitoreo. Los hallazgos de Dueñas (rho = ,268), quien evaluó la relación entre la comprensión lectora y el pensamiento crítico, señalaron que solo la identificación de información lineal no garantiza juicios reflexivos, mientras que la autorregulación tiene mayor fuerza con el pensamiento crítico. Dichos autores manifiestan la vinculación directa entre la autorregulación del aprendizaje y el pensamiento crítico. Más allá de demostrar esta relación, implica el quehacer en el aula, involucrando el liderazgo del docente para involucrar a los estudiantes y mejorar sus aprendizajes. Abordar la metacognición en el aula, contemplada en el CNEB, convierte el inicio de este proceso.

En cuanto a los resultados de la primera subhipótesis: existe relación positiva y significativa entre la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y las dimensiones del pensamiento crítico,

corroboramos los resultados positivos y significativos de la relación. La literatura científica encontrada en autores como Muñoz y Ruiz (2024) halló resultados de nivel medio en cada dimensión del pensamiento crítico: analizar, razonar, evaluar, cuestionar, posicionarse y actuar, los mismos que requieren reorientar y fortalecer habilidades de orden superior. La intervención del docente es fundamental en la formación del espíritu crítico de estudiantes de educación secundaria en diversas modalidades donde la gestión del tiempo debe priorizarse. La investigación de Ennis (1996) y de Paul y Elder (2020) invoca la metacognición como autorregulación, aun recogiendo datos del pensamiento crítico. El primero destaca las capacidades de evaluación y razonamiento. Precisando que, si los estudiantes no tienen habilidades metacognitivas, tendrían dificultades para evaluar situaciones. El segundo, afirman que el pensamiento crítico es un proceso autodirigido, autodisciplinado, autorregulado, autocorregido. Ello es propio de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo; dichos constructos requieren de la toma de decisiones de los estudiantes y de procesos de reflexión para alcanzar metas. Existe vínculo entre las variables de estudio, si los estudiantes no recorren estos procesos, tendrían dificultades en las habilidades de pensamiento superior. Mientras Phan (2010) muestra que los subprocesos de la autorregulación, como el pensamiento crítico, forman parte de un sistema dinámico de interacción. Con ello explica el involucramiento mutuo de dos variables que forman parte del ser competente para la toma de decisiones y para transformar la sociedad exigente de hoy.

Seguidamente, para la segunda subhipótesis sobre la existencia de un nivel predictivo positivo y significativo de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo en el pensamiento crítico, confirmamos dicha hipótesis con valores adecuados. Estos resultados son coherentes con los reportados por Dimas Ghimby (2023), con población secundaria, quien concluyó el efecto significativo de la variable predictora en habilidades de pensamiento crítico ($t = 5.22$, $p = .00$), con coeficiente de determinación de 28,1%, mientras que nuestros hallazgos reportan coeficiente $R = 0{,}674$ y la varianza del 45,4 % es explicada por la variable predictora. El modelo de regresión es estadísticamente significativo ($F = 489{,}80$; $gl = 1{,}578$; $p < 0{,}001$), valor inferior al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0{,}05$). Estableciéndose diferencias, pero a la vez coherentes con la variable predictora en el pensamiento crítico. Empleó un diseño no experimental, lo que nos lleva a interpretar la capacidad

predictiva, mas no causal. Huda (2024) encontró que la autorregulación metacognitiva constituye un predictor positivo y significativo del pensamiento crítico ($F = 63.914$, $p < .001$, R^2 ajustado = .639; $t = 8.101$, $p < .001$), con ello, se refuerza la capacidad predictiva en contextos culturales distintos. La autorregulación como variable predictora encuentra solidez teórica en el modelo de Facione (2007), donde la autorregulación constituye parte de las seis destrezas cognitivas del pensamiento crítico. Quien piensa críticamente monitorea sus procesos de razonamiento para ajustar sus juicios. Ello explica el modelo de regresión lineal encontrado en el presente estudio, donde la autorregulación del aprendizaje logró predecir positivamente y estadísticamente significativamente el pensamiento crítico, demostrando que la gestión metacognitiva motiva el análisis reflexivo y autónomo. También se alinea con lo sostenido por Aguinaga y Palacios (2023), quienes señalaron que la capacidad autorregulatoria condiciona directamente el nivel de pensamiento crítico. Desde el enfoque sociocognitivo, este efecto predictivo se explica porque la estructura metacognitiva del estudiante transforma la información, lo que significa el soporte operativo para la formulación de juicios reflexivos y para la toma de decisiones sujetas a la transformación de su contexto.

Desde la teoría, los resultados aportan evidencia empírica cuantitativa sobre la estructura cognitiva de la educación secundaria, al demostrar que la autorregulación del aprendizaje explica el 45,4% de la variabilidad del pensamiento crítico; así, se consolida el modelo sociocognitivo de Zimmerman (2000), afirmando que el control de la propia cognición habilita el pensamiento de orden superior. Dicho hallazgo ratifica la teoría de Facione (2007), quien alude a las destrezas de autoexamen y autocorrección (autorregulación) como una dimensión asociada al pensamiento crítico, superando visiones que la concebían como separada. Dicha fortaleza concuerda con Aguinaga y Palacios (2023), al igual que Puerta y Suárez (2022), quienes refuerzan el postulado de que la autonomía reflexiva es requerida para el pensamiento superior.

Mientras que en el plano práctico y pedagógico los resultados sugieren una reestructuración en las metodologías de la educación secundaria en instituciones públicas. Promover el pensamiento crítico a través de simples contenidos sería ineficaz si no se acompaña de estrategias de autorregulación. La educación pública debe orientar diseños curriculares hacia modelos autónomos de aprendizaje donde la evaluación metacognitiva esté presente, así como promover el desarrollo del pensamiento crítico a

través de diversos proyectos donde el estudiante dirige su trabajo y lo ajusta de acuerdo con sus avances, bajo la guía del docente. Para el docente, implica un cambio de rol: deja de ser un transmisor para convertirse en un mediador de aprendizajes, creando entornos de debate y solución de problemas, ambientes ricos en estimulación para monitorear y razonar, autoevaluar productos académicos y asumir responsabilidades.

El estudio aporta un modelo de regresión donde la autorregulación del aprendizaje explica el 45,4% de la variabilidad del pensamiento crítico, superando el alcance descriptivo. Ello da lugar a un debate controversial con modelos tradicionales que atribuyen a los estudiantes conductas pasivas, evidenciando que la autonomía y el control metacognitivo son necesarios de desarrollar. En cuanto a las perspectivas teóricas, los resultados consolidan el modelo sociocognitivo de Zimmerman junto a Bezanilla et al., que da lugar a las dimensiones del pensamiento crítico. Como prospectiva teórica, hay necesidad de abordar el 54,6% de varianza no explicada a través de investigación con diseños cuasiexperimentales y longitudinales que evalúen programas de intervención.

CONCLUSIONES

La autorregulación del aprendizaje sociocognitivo y el pensamiento crítico tienen relación positiva y estadísticamente significativa. Ello implica la importancia de motivar la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo en los estudiantes de secundaria desde la práctica docente, mencionando que la autoevaluación, la metacognición y la evaluación de pares constituyen prácticas del aprendizaje autónomo, motor primario para impulsar el pensamiento complejo.

La autorregulación del aprendizaje sociocognitivo tiene relación positiva y estadísticamente significativa con las dimensiones del pensamiento crítico. Analizando dichos resultados, se observa que la relación es más baja en la dimensión de *análisis*, mientras que el posicionamiento se refiere a la asociación más fuerte respecto de la capacidad autorregulatoria del aprendizaje.

Existe un nivel predictivo positivo de magnitud grande y estadísticamente significativo de la autorregulación del aprendizaje sociocognitivo en el pensamiento crítico. Ello explica que la gestión autónoma es un factor que requiere el pensamiento crítico. Estos resultados no deben interpretarse como causalidad, el estudio es estrictamente predictivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguinaga Villegas, D. R., y Palacios Garay, J. P. (2023). Autorregulación del aprendizaje y pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, *6*(15), 96-108. https://doi.org/10.33996/repsi.v6i15.92

Atmojo, I. R. W., Ardiansyah, R., Adi, F. P., Chumdari, C., Saputri, D. Y., & Wahyuningtyas, M. (2023). The relationship between self-regulated learning and students' critical thinking skills. *Mimbar Sekolah Dasar*, *10*(3), 513-526. https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v10i3.61151

Bandura, A. (1971). Social learning theory. General Learning Press.

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall.

Bezanilla, M., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S., & Campo, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios Pedagógicos, 44*(1), 89-113. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173565054006

Díaz, S., Porcar, M., & Aguirre, J. (2023). El caso del rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de secundaria. *MLS Educational Research, 7*(1), 111-130, https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8999467

Dimas Ghimby, A. B. (2023). The effect of self-regulated learning on critical thinking skills and learning outcomes. *Solidarity: Journal of Social Studies*, *3*(1), 17-32.

Dueñas, M. (2023). Comprensión lectora y pensamiento crítico en el área de Ciencias Sociales en estudiantes del cuarto año de secundaria. *Encuentro Educativo, 4*(1), 16-29. https://www.usmp.edu.pe/iced/pdfs/revista-encuentro-educativo-vol-4.pdf

Ennis, R. (2005). Pensamiento crítico: un punto de vista racional. *Revista de Psicología y Educación, 1*(1), 47–64.

Ennis (2011) Referencia: Ennis, R. H. (2011). Critical Thinking: Reflection and Perspective Part II. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, *26*(2), 5–19.

Facione, P. A. (2007). *Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* Insight Assessment. https://eduteka.icesi.edu.co/PensamientoCriticoFacione.php

Fernández de Castro, J., Ramírez Ramírez, L. N., y Rojas Muñoz, L. M. (2021). Desarrollo de la autorregulación del aprendizaje en educación secundaria y media superior ante la contingencia

de la COVID-19. Revista Panamericana de Pedagogía, 31, 119-148. https://doi.org/10.21555/rpp.v0i31.2122

Fernández-de-Castro, J., Martínez-Bautista, H., Rojas-Muñoz, L. M., y Galindo-Muñoz, R. (2024). Escala de Autorregulación del Aprendizaje: validación de un instrumento para educación secundaria y media superior. *Revista Complutense de Educación*, *35*(1), 33-43. https://doi.org/10.5209/rced.82444

Halpern, D. F. (2003). Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (4.ª ed.). Erlbaum.

Huda, N., Watung, S. R., Faresi, G. M. F., Laratmase, A. J., & Patty, J. (2024). Pengaruh self-efficacy dan metakognitif self-regulation terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 10 Malang [Influencia de la autoeficacia y la autorregulación metacognitiva en la capacidad de pensamiento crítico de estudiantes de la SMA Negeri 10 Malang]. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *7*(4), 143-152. https://doi.org/10.37329/cetta.v7i4.3518

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560

Mestas Yucra, E. E., Bustinza Choquehuanca, S. A., Vargas Ramos, E., Cornejo Valdivia, G., y Cruz Huisa, R. M. (2024). Autorregulación del aprendizaje en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(3), 3524-3533. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11571

Ministerio de Educación del Perú [MINEDU]. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf

Muñoz y Ruiz, A. (2022). Programa estratégico lector para desarrollar el pensamiento crítico-creativo en estudiantes de secundaria. *Revista Innova Educación*, *4*(2), 159-175. https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.010

Nizaruddin, N., & Kusmaryono, I. (2023). *How are critical thinking skills related to students' self-regulation and independent learning? Pegem Journal of Education and Instruction*, *13*(4), 85-92. https://doi.org/10.47750/pegegog.13.04.10

Paul, R., & Elder, L. (2005). Estándares de competencia para el pensamiento crítico. Estándares,

Principios, Desempeño, Indicadores y Resultados. Con una rúbrica maestra en el pensamiento crítico. *Recuperado el*, *20*(3), 2015.

Paul, R., y Elder, L. (2020). Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life. Foundation for Critical Thinking. https://www.criticalthinking.org/store/products/critical-thinking-tools-for-taking-charge-of-your-learning-amp-your-life-2nd-edition/143

Phan, H. P. (2010). Critical thinking as a self-regulatory process component in teaching and learning. *Psicothema*, *22*(2), 284-292.

Puerta-Vásquez, S. M., y Suárez-Molina, V. J. (2022). Estrategia didáctica mediada por el aprendizaje autorregulado para el desarrollo del pensamiento crítico en educación artística. *INNOVA Research Journal*, *7*(1), 38–58. https://doi.org/10.33890/innova.v7.n1.2022.1979

Saiz, C., & Rivas, S. F. (2008). Evaluación en pensamiento crítico: una propuesta para diferenciar formas de pensar. *Ergo, Nueva Época*(22-23), 25-66. http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/38320

Villarini, Á. (2003). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas psicológicas, 3-4*(4), 35-42. http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04

Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, *81*(3), 329-339. https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329

Zimmerman, B. J., y Schunk, D. H. (2008). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications (pp. 1-30). Lawrence Erlbaum Associates.

Zimmerman, B. (2000). *Chapter 2 - Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective. 13–39.*

Zimmerman, B. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*. https://doi.org/10,1207/s15430421tip4102_2