

45

ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS DINAMIZADORAS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

ADAPTIVE STRATEGIES TO DEVELOP CRITICAL THINKING

David Franco Rolfes¹

E-mail: david.franco@epg.usil.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8523-070X>

Angel Deroncele-Acosta¹

E-mail: angel.deroncele@usil.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0413-014X>

¹Universidad San Ignacio de Loyola. Perú

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Franco Rolfes, D. & Deroncele-Acosta, Á. (2022). Estrategias adaptativas dinamizadoras del pensamiento crítico. *Revista Conrado*, 18(S4), 399-407.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivos evaluar el pensamiento crítico en estudiantes y docentes desde sus percepciones, e identificar estrategias adaptativas que permitan potenciar el pensamiento crítico. Desde un paradigma sociocrítico y enfoque mixto, se despliega un diseño concurrente que permitió aplicar una encuesta y una entrevista de manera simultánea a 59 estudiantes y 15 docentes de educación básica en una institución educativa privada de Lima Norte, considerando tres dimensiones del pensamiento crítico: 1.- comprensión empática, 2.- solución de problemas y 3.- metacognición. Los resultados muestran que ambos grupos tienen la percepción de un nivel alto de pensamiento crítico (84,7% alto en estudiantes y 93,3% alto en docentes). No obstante, la fase cualitativa permitió constatar que existen retos en el desarrollo del pensamiento crítico revelándose estrategias adaptativas dinamizadoras tales como; para comprensión empática: 1.- estrategias de autoconciencia proactiva, 2.- estrategias de indagación empática vivencial, y 3.- estrategias de consolidación prospectiva, para solución de problemas, 1.- estrategias de deconstrucción divergente, y 2.- estrategias de construcción convergente, y para la metacognición, 1.- estrategias metacognitivas de autogestión proyectiva. Se concluye considerando las potencialidades del estudio para el desarrollo global del pensamiento crítico de los actores educativos.

Palabras clave:

Pensamiento crítico, comprensión, empatía, solución de problemas, metacognición.

ABSTRACT

The present study aims to evaluate critical thinking in students and teachers from their perceptions and identify adaptive strategies that allow enhancing critical thinking. From a sociocritical paradigm and mixed approach, a concurrent design is deployed that allowed a survey and an interview to be applied simultaneously to 59 students and 15 basic education teachers in a private educational institution in Lima Norte, considering three dimensions of critical thinking: 1.- empathic understanding, 2.- problem solving and 3.- metacognition. The results show that both groups have the perception of a high level of critical thinking (84.7% high in students and 93.3% high in teachers). However, the qualitative phase allowed us to verify that there are challenges in the development of critical thinking, revealing dynamic adaptive strategies such as; for empathic understanding: 1.- proactive self-awareness strategies, 2.- empathic experiential inquiry strategies, and 3.- prospective consolidation strategies, for problem solving, 1.- divergent deconstruction strategies, and 2.- construction strategies convergent, and for metacognition, 1.- projective self-management metacognitive strategies. It concludes considering the potentialities of the study for the global development of critical thinking of educational actors.

Keywords:

Critical thinking, understanding, empathy, problem solving, metacognition.

INTRODUCCIÓN

Los cambios vertiginosos de la actualidad nos obligan a un rediseño permanente de la educación para ayudar a dar respuesta a las nuevas realidades emergentes. En este sentido, el mundo es cada vez más complejo y las fuentes de la disrupción se visibilizan en la acelerada innovación tecnológica que interconecta como nunca a las personas, las comunidades y su entorno. Esta situación abre la necesidad de atender esta lógica de la velocidad desde formas del pensamiento crítico que encuentren sentido a estas relaciones complejas y aprovechen su grado de innovación.

Existe cada vez más una toma de conciencia que la era actual requiere un nuevo perfil humano con nuevas formas de percibir, pensar y actuar; que le permita incidir desde posturas críticas sobre un entorno que se torna cada vez más abarcativo, multidimensional, interactivo e imparable en lo que a cambios se refiere.

En ese sentido, el pensamiento crítico, se vuelve un elemento central de las preocupaciones internacionales en torno a la educación para consolidar procesos formativos que incidan en perfiles de estudiantes críticos, capaces de asumir su propia realidad, resolver los múltiples desafíos que emanan los nuevos escenarios de un mundo condicionado por la complejidad e incertidumbre.

Para ello, en este estudio se plantea una actualización teórico-práctica investigativa y la reflexión praxeológica de la práctica docente para la creación de oportunidades de aprendizaje para el desarrollo pleno de la persona, asociando con la incorporación e integración de prácticas que atiendan la gestión de las emociones y la motivación del estudiante con la finalidad de desarrollar las competencias de innovación y sentido de ciudadanía para sustentar una propuesta educativa relevante para el sujeto y pertinente para su entorno.

En ese sentido, el presente artículo busca analizar las oportunidades y alcances del pensamiento crítico, para desde los aportes de los docentes proponer soluciones estructurales, conceptuales y metodológicas que permitan consolidar una propuesta integral en relación con la creación de oportunidades y el empoderamiento de la persona y su actuación crítica-creativa para convivir y liderar las interacciones sociales.

Precisamente, Casco & Talavera (2020), en Educación 2050, plantean la necesidad de alcanzar un nuevo contrato social por la educación que responda a los grandes desafíos sociales, económicos, tecnológicos y laborales de la actualidad. Dicho contrato social por la educación requiere de una renovación del enfoque curricular

y metodologías pedagógicas desde la perspectiva del pensamiento crítico para progresar hacia una visión educativa asentada en brindar oportunidades efectivas de aprendizaje.

La relevancia del presente estudio se centra en la consolidación de perfiles cada vez más críticos, creativos e inspirados a través de la generación de procesos apasionados centrados en la comprensión de la persona en su entorno y el desarrollo de conceptos empáticos e innovadores desde una perspectiva holística y multidisciplinar. Asimismo, la urgencia de proponer cambios en la educación que incorporen e implementen estrategias metacognitivas para que los estudiantes lleven procesos de pensamiento críticos para la comprensión dialógica y valoración reflexiva de su realidad y les permita asumir posturas que ayuden a transformarse e incidir en la transformación de su contexto.

Estos ejes pedagógicos demandan una formación humana cognitivamente flexible, culturalmente abierta, con capacidad de trabajar en equipo para conjugar sus experiencias, pensamiento crítico, habilidades y visiones en la resolución creativa y sistémica de problemas reales y complejos en procesos de innovación que mejoren la calidad de vida de las personas dentro de visiones éticas y de sostenibilidad.

Construcción teórica del pensamiento crítico

En un mundo globalizado marcado por los avances científicos y tecnológicos, los cambios a nivel valorativo y las diversas formas de percibir y entender el mundo en todos los órdenes de la vida humana, se instaura la crisis como una condición permanente, en donde la crítica, visto de parámetros empáticos e innovadores, se constituye como una necesidad ineludible para poder contrarrestarla.

Este panorama, exige de perfiles humanos capaces de formular juicios con evidencias que sienten sus bases en la teoría social y en visiones antropocéntricas para hacer elecciones racionales y poder actuar con criterio desde posturas creativas e inquietantes en la solución de conflictos de cualquier índole.

Bajo esa mirada, para encajar una propuesta de valor centrado en la persona, se considera para la optimización de la resolución de problemas, los procesos de comprensión y evaluación de una necesidad, valoración o problemática desde las personas que lo viven y en el contexto en que se produce, encontrando según los postulados de Schommer-Aikins & Easter (2009), la consistencia y objetividad no solo a partir de razonamientos cognitivos, sino también desde reflexiones empáticas.

En ese contexto, haciendo una revisión exhaustiva de la bibliografía científica en relación con las conceptualizaciones realizadas del pensamiento crítico, se evidencia un predominio del enfoque cognitivo, generando un vacío en propuestas que incorporen disposiciones motivacionales, actitudinales y emocionales, así como, visiones que integren la comprensión empática como componentes esenciales para evidenciar la eficiencia del nivel del pensamiento crítico.

En tal sentido, tomado los aportes de (Schommer-Aikins & Easter, 2009; Ulger, 2018; Matsuo, 2021), se reconfiguró la categoría del pensamiento crítico como una necesidad esencial para que las personas estructuren una manera de pensar propia, integrando procesos de desarrollo, reflexión y la gestión de sus propias actitudes y disposición a compromisos, para ser capaces de proyectar transformaciones frente a las situaciones sociales que viven y tener un papel activo en las decisiones culturales y científicas desde un enfoque empáticos e innovador.

Bajo esta mirada científica, emergen tres subcategorías esenciales a tomar en cuenta desde la innovación educativa para garantizar el desarrollo del pensamiento crítico bajo una mirada que oriente el comportamiento humano hacia actividades de aprendizaje que generen la creación de habilidades y conocimientos para concretizar transformaciones comprometidas y de alto impacto, nos referimos a la comprensión empática, la solución de problemas y la metacognición.

Comprensión empática

Para emprender el desarrollo del pensamiento crítico desde parámetros enfocados a abordar desafíos complejos, desde la acomodación y flexibilidad para encontrar una mejor manera de adaptarse al cambio y ganar poder innovador, se requiere estimular y reconocer a nivel personal los impulsores de motivación en miras de disponer de voluntad y generar un grado de pertenencia para el emprendimiento del proyecto educativo.

En este marco, la comprensión empática se define como proceso para el entendimiento y evaluación de una afirmación en una determinada situación o problemática desde la consistencia de reflexiones empáticas, abrazando en su concepto la disposición, integridad, y el intraemprendimiento para optimizar el desempeño y movilizar la innovación (Schommer-Aikins & Easter, 2009).

Además, los núcleos epistémicos que sustentan la subcategoría de comprensión empática desde un enfoque de andamiaje coherente y con sentido basado en la innovación para descubrir e interpretar las oportunidades más valiosas, se compuso de tres vértices del pensamiento crítico: La disposición personal, la investigación empática y la reflexión proactiva.

Solución de problemas

Las actividades pedagógicas en la actualidad inciden que los estudiantes estén preparados para poder identificar y evaluar escenarios, y partir de ello, pensar, diseñar y elegir estrategias de resolución creativa, que conlleven a conclusiones de toma de decisiones certeras para la vida. Dicho enfoque, centrada en la solución de problemas, se vincula al desarrollo de una serie de capacidades vitales del pensamiento crítico fortaleciendo su concepción y relevancia como práctica transformadora y desarrollo humano continuo.

Es por ello, haciendo un repaso bibliográfico, llegamos a la concepción, que la solución de problemas se desempeña como un funcionamiento de desarrollo interactivo, multidisciplinario y adaptativo para experimentar soluciones innovadoras, desde parámetros divergentes y enfoques de toma de decisiones integrado con el propósito de actuar sobre los desafíos éticos y sociales a partir de la vivencia y complejidad de la persona (Ulger, 2018; Fandiño, et al., 2021).

Los pilares que sostienen la subcategoría de solución de problemas se sitúan dentro de un marco procedimental flexible y comprometido, que busca desde la ideación e implementación, desarrollar conceptos innovadores y evolucionarlo desde la concretización práctica. La experiencia de experimentación con lo tangible, los procesos de ensayo y error y la iteración con el usuario favorecen un funcionamiento adaptativo, que permita la exploración, cocreación y validación de la experiencia de solución para alcanzar una meta creativa que cumpla con los criterios de deseabilidad, factibilidad y sostenibilidad.

Metacognición

La práctica reflexiva de metacognición se concibe como un modo cooperativo y reflexivo de aprender, se da en el plano formativo, desde la propia práctica docente, así como, bajo lineamientos de acompañamiento y retroalimentación del estudiante, en busca de capitalizar la experiencia del proceso, con los aprendizajes clave de la experiencia en equipo sobre la innovación generada.

En el plano estudiantil, se focaliza estrategias metacognitivas que evalúen la consistencia y coherencia entre necesidades y soluciones en el desarrollo de la propuesta innovadora en conjugación con la metacomunicación de tal forma que realiza un proceso metacognitivo crítico, reflexivo y colaborativo (Hogan et al., 2015). En este sentido, es necesario enfatizar la importancia de construir nuevos conocimientos desde planteamientos prácticos que aporten al desarrollo personal y profesional.

Las reflexiones del proceso de innovación inciden en que el pensamiento crítico se estructura y vínculo con la comprensión empática y la resolución de problemas, esta última subcategoría, recoge y aprovecha este proceso complejo y rico para generar aprendizajes que ayuden a

flexibilizar y adaptarse a entornos que evolucionan rápidamente y proyectar nuevas posibilidades de desarrollo y desafíos para el futuro.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la expresión de los principales componentes metodológicos, el presente estudio asume la ruta metodológica del mapeo epistémico (Deroncele Gross & Medina, 2021), la cual consiste en 10 elementos: 1.- Paradigma de investigación científica, 2.- Enfoque de investigación, 3.- Tipo de investigación, 4.- Tipo de estudio, 5.- Alcance, 6.- Método (diseño), 7.- Técnicas e instrumentos de recolección de la información, 7.1 Procedimientos para el análisis de la información, 8.- Métodos teóricos, 9.- Población y muestra (tipo de muestreo), 9.1 – Aspectos éticos, 10.- Categorías y Subcategorías.

Bajo estas pautas, se adopta el paradigma sociocrítico, desarrollada con un enfoque mixto, siendo el tipo de investigación de carácter aplicada educacional para conseguir un conocimiento científico mediante la explicación y comprensión de los fenómenos educativos con la intención de resolver los problemas educacionales y sociales. El estudio es de tipo transversal realizándose la evaluación en un momento y tiempo explícito en el que se desarrolla la investigación y de alcance transformativo con la finalidad de incidir en la transformación del objeto de investigación a partir del desarrollo epistemológico, metodológico o praxeológico. El método investigativo se ubica bajo el modelo mixto, siendo su aplicación de forma concurrente. La técnica e instrumento que interviene en el estudio es el cuestionario con la metodología de encuesta utilizando el tratamiento cuantitativo para las preguntas cerradas, en función de determinar un diagnóstico numérico de la categoría meta desde un análisis estadístico. Para el procedimiento cualitativo, se propone una dinámica y técnica interactiva como la entrevista para obtener datos sobre los significados del participante a partir de una sistematización de la data con el software Atlas. Ti (versión 8.0), la categorización de códigos para la identificación de categorías emergentes de éxito en función de comprender sus experiencias y procesos cognitivos. En cuanto a los métodos teóricos se asume para la recopilación y análisis de la información el método análisis-síntesis y para la construcción del conocimiento científico, el método holístico-dialéctico. En el presente estudio, la población son los docentes y estudiantes de secundaria de una institución educativa privada bajo una muestra de 15 docentes y 59 estudiantes de una institución educativa privada de Lima Norte. Desde el enfoque axiológico, el estudio se centra en una revaloración de las teorías revisadas para consolidar los aportes científicos y nuevas configuraciones del pensamiento crítico. Las categorías que intervienen en el estudio es la innovación educativa (categoría herramienta) con las subcategorías de comunidades de indagación y desarrollo, ecosistemas educativos y práctica docente innovadora; y

el pensamiento crítico (categoría meta) con las subcategorías de comprensión empática, solución de problemas y metacognición.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado, se busca presentar los hallazgos más relevantes provenientes del análisis de una encuesta de 14 ítems aplicados a una muestra de 59 estudiantes del nivel secundario y a 15 docentes. El objetivo del trabajo de campo en términos cuantitativos es evaluar el nivel de logro del pensamiento crítico para obtener un diagnóstico del estado actual de dicha categoría en el contexto de una institución educativa privada de Lima Norte.

En una segunda parte, se complementa el análisis desde la presentación de resultados cualitativos, en la cual se aplicó una entrevista a 15 docentes en el ámbito de una institución educativa privada de educación básica en Lima Norte. El objetivo se centró en identificar aspectos relevantes de éxito que permitan desarrollar el pensamiento crítico.

Estado actual de la categoría de pensamiento crítico en estudiantes y docentes de una institución educativa privada de Lima Norte

En este apartado, se presentan los resultados cuantitativos procedentes del análisis de 14 ítems, la muestra con relación a las encuestas aplicadas demostró una consistencia interna en la escala y valores de confiabilidad alta, con un alfa de Cronbach donde $\alpha = 0,895$ para la encuesta de estudiantes y $\alpha = 0,915$ para la encuesta de docentes, siendo aplicable para muestra.

a. Encuesta a estudiantes

El perfil socio-demográfico de los participantes apunta que, del total de 59 estudiantes, 35 son del sexo masculino (59,3%) y 24 del sexo femenino (40,7%); donde la edad de los estudiantes fluctúa entre los 12 y 16 años, siendo la edad promedio de 14 años. En torno al grado de estudio, la mayor parte de los estudiantes participantes cursan el 1 año de secundaria (42,4%), la muestra restante se divide de forma similar, 3 año de secundaria (16,9%), 2 y 5 año (15,3%) respectivamente y 4 año de secundaria (10,2%).

Tabla 1. Frecuencia de las dimensiones del pensamiento crítico.

	Comprensión empática		Solución de problemas		Metacognición	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Alto	46	78,0	45	76,3	53	89,8
Medio	13	22,0	14	23,7	6	10,2
Total	59	100,0	59	100,0	59	100,0

A partir de la dimensión solución de problemas, surgen dos categorías emergentes que constituyen aportes claves para nutrir dicha dimensión. Ello comprende, por un lado, estrategias de deconstrucción divergente, asociadas a aportes que incentiven la apertura y aprovechamiento de la diversidad creativa en miras de romper con paradigmas arraigados y emprender soluciones novedosas; este estilo divergente entabla un binomio y se complementa con estrategias de construcción convergente, con códigos que alimentan la concretización e implementación de soluciones bajo procesos reflexivos de toma de decisión.

A nivel de la dimensión metacognición, emergió la categoría de estrategias metacognitivas de autogestión proyectiva, en ella, se alojan los aportes en relación con prácticas metacognitivas de acompañamiento y retroalimentación docente en cuanto a lo cognitivo, valorativo y actitudinal desde reflexiones individuales, capitalización del aprendizaje en equipo y a nivel procesual. Estos mecanismos de autogestión solo son posibles en entornos de confianza y libertad y vuelcan su potencial a nivel de desarrollo de aprendizajes y capacidades que contribuyan a la concretización de su proyecto de vida y compromiso con los nuevos desafíos de la sociedad.

Sin embargo, en este apartado se reveló que las estrategias metacognitivas no solo impulsan la autogestión proyectiva en estudiantes, sino que también tienen su repercusión a nivel docente, el cual a través de estos procesos conoce mejor la realidad del estudiante y en el aula. Ello sirve de insumo primordial para diseñar mejor la planificación pedagógica y brindar una retroalimentación futura oportuna.

Si bien los resultados de este estudio evidencian niveles de percepción elevados en cuanto al aprendizaje del pensamiento crítico (encuesta aplicada a estudiantes) y en cuanto al nivel didáctico (encuesta aplicada a docentes), esto puede deberse a la familiarización del estudiante y docente con metodologías de innovación, terminologías y conceptualizaciones que se vienen trabajando en la institución educativa y que coinciden con la mirada epistemológica del pensamiento crítico que se ha propuesto en la presente investigación.

Sin embargo, considerando el estudio de Núñez et al. (2020), las valoraciones en diversos estudios nacionales e internacionales al igual que los resultados en su propia investigación, muestran niveles de ejecución deficientes en la práctica con relación al pensamiento crítico. Ello comprende en el plano docente una carencia en la creación de condiciones para el desarrollo de los procesos didácticos básicos en cuanto a recursos, medios y estrategias; y por parte del estudiante herramientas y estructuras mentales que permitan su ejecución. Por ello, la importancia de una simbiosis de ambos procesos en

vinculación con la resolución de problemas en situaciones sociales o personales para alcanzar una formación sostenida.

Al respecto, un análisis más detallado en la encuesta de estudiantes evidencia los resultados más desfavorables en los ítems vinculados a las dimensiones de comprensión empática y resolución de problemas que forman parte del pensamiento crítico. Estas dimensiones que guardan relación con la autogestión, motivación y procesos de reflexión proactiva empática y la confianza creativa de los estudiantes para asumir un rol como agentes activos y de cambio, requieren de una metodología que integre y ejercite estas capacidades y actitudes, en miras de conducir a pensar mejor y de forma crítica (Gómez & De la Herrán, 2018).

En complementariedad a ello, se instaura según Latorre et al. (2020), el design thinking como potencial metodológico para incidir en aprendizajes que promuevan la autonomía y curiosidad del estudiante, estimule sus habilidades de autorregulación y les permita transitar hacia aprendizajes más auténticos y significativos que conlleven a soluciones innovadoras en relación con sus propios proyectos de vida o contribuyan a la mejora social dentro de un mundo cada vez más complejo. Su realce metodológico radica en un enfoque centrado en el “hacer”, en demostrar a través de procesos prácticos la solución y su impacto en la vida de las personas.

Si bien Lam & Suen (2015) en su estudio obtuvieron resultados importantes que revelan la gran importancia para los estudiantes de conectar de forma empática y emocional con las personas a las cuales va dirigida el proyecto de innovación educativa para alcanzar aprendizajes más comprometidos y lograr un mayor rendimiento en los procesos de resolución creativa, los resultados en los ítems 2 y 3 en la dimensión de comprensión empática demuestran niveles de percepción deficientes en la incorporación de procesos pedagógicos para conocer la problemática desde la persona que lo vive y a su vez, compatibilizarlo con los propósitos de vida del estudiante y su pertinencia en la sociedad.

Desarrollar el pensamiento crítico es un reto formativo que abarca a estudiantes y docentes, en ese sentido, se hace cada vez más necesario de visibilizar su presencia como capacidad explícita y transversal en los procesos de innovación. Sin embargo, para Gómez & De la Herrán (2018), no basta con desarrollarlo en un plano exclusivamente cognitivo, sino que el reto consiste en promover una disposición verdadera a pensar de forma crítica, mirada poco abordada en las propuestas curriculares y programas educativos.

Bajo esa mirada, Fandiño et al. (2021), plantean como punto de interés la formación docente para lograr comprender como se trabaja la cognición docente en la formación inicial y continuada, que procesos de pensamiento y

prácticas pedagógicas se vinculan con el desarrollo del pensamiento crítico para lograr establecer un marco conceptual que contribuya al diseño de programas educativos con orientaciones prácticas y calificadas.

A nivel cualitativo, se tuvo como objetivo identificar los factores relevantes del pensamiento crítico en docentes, la interpretación de las preguntas abiertas del instrumento reveló seis factores emergentes de éxito determinados por múltiples estrategias didácticas significativas para potenciar el pensamiento crítico en el ámbito educativo.

En relación al primer factor de éxito “las estrategias de autoconciencia proactiva” se vinculó en lo empírico con la autoreflexión emocional y conexión con el contexto formativo, ello se pudo contrastar con los aportes de Anderson & Haney (2021), que manifiestan el poder mediador de la metacognición para enlazar lo autoperceptivo con lo cognitivo en miras de construir un modelo de comportamiento creativo que incide en el rendimiento productivo en procesos de innovación a través de estrategias de autoconciencia, autoevaluación y conocimiento contextual. Estos rasgos revelan la importancia de la autoconciencia dentro de las actividades, el individuo trasciende de concepciones abstractas a la acción y empodera su convicción para encontrar soluciones novedosas.

Se reconoce que el pensamiento crítico busca descubrir y analizar con escepticismo cualquier problema, situación o hechos en general, pero se enfatiza de forma particular la sensibilidad de cómo los demás perciben y entienden su mundo, forman sus ideas y desarrollan nuevas percepciones y llegan a sus conclusiones. En ese sentido, emerge el núcleo de éxito “las estrategias de indagación empática vivencial” en el cual, se identificó una serie de técnicas de entendimiento y desarrollo para sumergirse en el contexto real donde se presenta el problema y explorar el comportamiento desde la persona que lo vive en miras de conducir el pensamiento crítico a intervenciones más significativas e impactantes. McDonagh & Thomas (2013), plantean para una interacción empática con los usuarios principales, estrategias que incorporen una comunicación compartida, la etnografía, la visualidad y el trabajo corporal, reflexivo e interactivo para remirar, resentir y recrear el problema desde posturas colaborativas y multidisciplinarias con el propósito de alcanzar un modelado empático adaptativo dentro de una dinámica cambiante del estado emocional de la otra persona.

Se examinó que las estrategias de investigación empática vivencial brindan la oportunidad de coaxionar la satisfacción de las necesidades funcionales y emocionales de la persona a la cuál va dirigida la innovación y conduce la capacidad de aprender y ajustar las propias contestaciones empáticas a través de la retroalimentación (Kozakevich et al., 2021). No podemos desconocer que el comportamiento del maestro desde una perspectiva centrado en el estudiante influye de forma favorable en sus resultados cognitivos y afectivo-motivacionales (Teistler,

2022), pudiéndose reflejar dos niveles de actuación empática, con los estudiantes y con las personas para las cuales se diseña una experiencia de solución en el contexto formativo.

Para construir una interpretación crítica de la experiencia humana e identificar los hallazgos relevantes, interrelaciones, frustraciones y oportunidades de mejora en los procesos de la comprensión empática, solución de problemas y metacognición, se constituyó en los resultados el factor de éxito “las estrategias de consolidación prospectiva”, en miras de orientar estrategias que definen y sistematicen de mejor manera los hallazgos claves, ideas prometedoras y su valor en la sociedad. En el ámbito educativo, se contrasta con lo propuesto por Deroncele-Acosta et al. (2020), quienes sostienen la necesidad de desarrollar estrategias para aprender a aprender, que sitúen al sujeto como protagonista de este proceso, desde una cultura de construcción activa, creativa y proactiva de su aprendizaje, lo cual supone desarrollar un pensamiento crítico.

Para estos autores el pensamiento crítico es “un proceso que se configura en la subjetividad y que tiene características o cualidades como pensamiento: reflexivo, activo, creativo, sistémico, estratégico, proactivo, analítico, divergente, holístico, heurístico, innovador, dinámico, causal, dialéctico, complejo, metacognitivo, problematizador, argumentativo, propositivo, disruptivo”. (Deroncele-Acosta et al., 2020, p.78)

Un cuarto factor emergente de éxito se constata en “las estrategias de deconstrucción divergente” que dota al pensamiento crítico de su capacidad y aplicación creativa para pensar fuera de las estructuras, parámetros y paradigmas establecidos en función de emprender nuevos caminos de la generación de ideas y para su implementación. En esa línea se contrasta con lo propuesto por Derrida (2020), quien reconoce las estrategias de deconstrucción como método para romper con las representaciones dominantes y su supuesta ligazón con la realidad, la cual ha sido determinada por una epistemología ya dada, no solo en el plano científico sino también en la constitución de las normas de orden y las estructuras valorativas que rigen la actuación social.

De igual forma, desde el procesamiento de la data emerge el factor de éxito en relación con “las estrategias de construcción convergente” inmerso en el proceso de resolución creativa de problemas, la cual se asoció con los aportes de evaluación, selección y toma de decisiones en función de refinar la construcción de conceptos innovadores desde habilidades del pensamiento crítico. Koutstaal Kedrick & Gonzalez-Brito (2022), en su estudio revelan una correlación significativa con el desempeño en dos tareas predominantemente del proceso de ideaación convergente. La tarea de asociación remota y la finalización de analogía para consolidar la mejor solución posible en una situación o proceso determinado.

Finalmente, se pudo sistematizar “las estrategias de autogestión proyectiva”, núcleo clave que en contraste con lo propuesto por Dulay (2020), consiste en crear entornos educativos que apoye tanto el desarrollo académico como el emocional. Según el autor, ello conlleva a transitar en un cambio del rol del docente hacia mentores o guías que adapten sus propuestas pedagógicas a las necesidades e intereses del estudiante. Las estrategias de autogestión sustentan su alcance formativo en espacios activos e interactivos, en donde se facilite la oportunidad de ejercer la independencia, el autocontrol y la autoevaluación, factores claves que se enlazan en términos de un aprendizaje autorregulado. El autor incide en rol protagónico de los procesos motivacionales en el aprendizaje autoregulado, en el cual los estudiantes buscan alcanzar metas concretas desde procedimientos que incorporen metódicamente sus habilidades cognitivas, afectivas, conductuales y ejecutivas propias del pensamiento crítico.

De forma transversal, pero con lógicas distintas se reveló en todos los factores emergentes de éxito la utilización de una variedad de herramientas, estrategias y metodologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la fase de entendimiento, los participantes recalcan el empleo de múltiples formas de interacción y reflexión para conectar con la situación problemática, entenderla desde la perspectiva de quien lo vive, generar una sinergia positiva entre educandos en función de promover la toma conciencia como agentes de cambio en su entorno y lograr la amplitud en la comprensión y consolidación de las oportunidades de mejora. Para la fase de solución de problemas, los participantes mencionan el uso de técnicas pedagógicas para la deconstrucción divergente en función de desaprender, romper con los paradigmas y estereotipos establecidos en aras de construir mejoras con impactos positivos desde posturas de equipos multidisciplinarios, la combinación de modalidades y la generación de espacios interactivos y personalizados con el estudiante para la resolución creativa de problemas.

CONCLUSIONES

De forma global, los factores emergentes de éxito revelados nutren distintas habilidades intrínsecas del pensamiento crítico relacionado a entender, diseñar, implementar y evaluar situaciones complejas desde herramientas y hábitos mentales del pensamiento sistémico para visualizar las interrelaciones constituyentes en el sistema complejo e incidir en él, desde una colaboración inter y multidisciplinaria para su procesamiento y ejecución.

El desarrollo del pensamiento crítico enlaza la comprensión empática con la reconstrucción de ideas y la construcción reflexiva de múltiples asociaciones que germinan en el desarrollo de una mirada personal consciente, comprometida y razonada, que en conjugación con el comentario colaborado permite formar opiniones propias y

emitir valoraciones en la comprensión del mundo e incidir de forma ética, innovadora y sostenida sobre él.

El pensamiento crítico implica un pensamiento integral, sistémico, multidisciplinar, multidimensional y pluricultural, esta amplitud y la cohesión colectiva serán vitales para impactar favorablemente en la flexibilidad y adaptabilidad del sujeto en formación en función de su proyección a la vida e interacción con la sociedad y la cultura.

Los resultados globales cuantitativos en torno a la categoría de pensamiento crítico revelan niveles de percepción elevados en un plano del aprendizaje (encuesta a estudiantes) y a nivel didáctico (encuesta a docentes), evidenciando una buena conceptualización y desarrollo de la categoría pensamiento crítico, que sería interesante contrastar en términos aplicativos.

A nivel cualitativo, el estudio revela 6 estrategias adaptativas dinamizadoras del pensamiento crítico: 1.- estrategias de autoconciencia proactiva, 2.- estrategias de indagación empática vivencial, 3.- estrategias de consolidación prospectiva, 4.- estrategias de deconstrucción divergente, 5.- estrategias de construcción convergente y 6.- estrategias metacognitivas de autogestión proyectiva, consolidando nuevas potencialidades del pensamiento crítico en procesos de innovación social.

Los resultados del estudio se instaura un marco conceptual y estratégico novedoso para potenciar el pensamiento crítico en función de abordar soluciones empáticas e integrales que permitan concretizar transformaciones comprometidas y de relevancia global. Finalmente, los aportes trascienden hacia una mirada del pensamiento crítico que emana su potencial en el entendimiento, diseño, implementación y evaluación de situaciones complejas en interconexión con el pensamiento integral, sistémico, multidisciplinar, multidimensional, pluricultural y cohesión colectiva para impactar en perfiles formativos flexibles y adaptativos que puedan proyectar su vida y aportar con la sociedad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, R. C. & Haney, M. (2021). Reflection in the creative process of early adolescents: The mediating roles of creative metacognition, self-efficacy, and self-concept. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 15(4), 612–626.
- Casco Casco, J. C. & Talavera Siles, T (2020). Educación 2050. Construyendo hoy la educación del mañana. *Emprendedores-España*.
- Deroncele Acosta, A., Gross Tur, R. & Medina Zuta, P. (2021). El mapeo epistémico: herramienta esencial en la práctica investigativa. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 172-188.

- Deroncele-Acosta, A., Nagamine-Miyashiro, M., & Medina-Coronado, D. (2020). Bases epistemológicas y metodológicas para el abordaje del pensamiento crítico en la educación peruana. *Revista Inclusiones*, 7(Número Especial), 68-87. _
- Derrida, J. (2020). *Deconstruction in a nutshell: A conversation with Jacques Derrida, with a new introduction*. Fordham University Press. _
- Dulay, S. (2020). Managing alpha classrooms. En, N. Yurtseven (Volume editor), *The teacher of generation alpha*. (pp. 93 – 108). Peter Lang.
- Fandiño Parra, Y. J., Muñoz Barriga, A., López Díaz, R. A. & Galindo Cuesta, J. A. (2021). Teacher education and critical thinking: Systematizing theoretical perspectives and formative experiences in Latin America. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 149–167.
- Gómez, D. A. & De la Herrán Gascón, A. (2018). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Educación Secundaria: diseño, aplicación y evaluación de un programa educativo. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 269-285.
- Hogan, M. J., Dwyer, C. P., Harney, O. M., Noone, C. & Conway, R. J. (2015). Metacognitive skill development and applied systems science: A framework of metacognitive skills, self-regulatory functions and real-world applications. *Intelligent Systems Reference Library*, 76, 75-106.
- Koutstaal, W., Kedrick, K., & Gonzalez-Brito, J. (2022). Capturing, clarifying, and consolidating the curiosity-creativity connection. *Scientific reports*, 12(1), 15300.
- Kozakevich Arbel, E., Shamay-Tsoory, S. G. & Hertz, U. (2021). Adaptive empathy: Empathic response selection as a dynamic, feedback-based learning process. *Frontiers in psychiatry*, 12. DOI: 10.3389/fpsyt.2021.706474
- Lam, Y. Y. & Suen, B. Y. S. (2015). Experiencing empathy in design education through community engagement. *International Journal of Continuing Education and Lifelong Learning*, 7(2), 53-69.
- Latorre-Coscolluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A. & Liesa-Orús, M. (2020). Design Thinking: creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22.
- Matsuo, M. (2021). Reflection on success in promoting authenticity and proactive behavior: A two-wave study. *Current Psychology*, 1-9.
- McDonagh, D. & Thomas, J. (2013). Innovating alongside designers. *The Australasian medical journal*, 6(1), 29-35.
- Núñez-Lira L. A., Gallardo Lucas D. M., Aliaga-Pacore A. A. & Diaz-Dumont J. R. (2020). Estrategias didácticas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación básica. *Eleuthera*, 22(2), 31-50.
- Schommer-Aikins, M. & Easter, M. (2009). Ways of knowing and willingness to argue. *The Journal of Psychology*, 143(2), 117-132. _
- Teistler, N. (2022). Assessing Pre-Service Teachers' Person-Centered Attitudes: Validity Evidence for the APBS Instrument Based on Internal Structure. *Open Education Studies*, 4(1), 62-92.
- Ulger, K. (2018). The effect of problem-based learning on the creative thinking and critical thinking disposition of students in visual arts education. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 12(1).