

Estrategias metodológicas para el fortalecimiento del pensamiento crítico en la educación superior normal

*Methodological strategies for strengthening the critical thinking
in normal higher education*

*Rafael Romero-Toledo, r.romerotoledo@ensog.edu.mx,
<https://orcid.org/0000-0001-8946-241X>;*

*Karina Hernández-Rodríguez, k.hernandezrodriguez@ensog.edu.mx,
<https://orcid.org/0000-0002-0975-9465>;*

*J. Reynaldo González-Ramírez; jr.gonzalezramirez@ensog.edu.mx,
<https://orcid.org/0000-0001-8619-494X>*

Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato, México

Resumen

Este estudio plantea un análisis y reflexión teórica sobre las estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico desde la formación inicial docente para fortalecer y transformar la calidad educativa mediante la mejora de los logros, competencias generales y específicas del perfil de egreso. El presente artículo es una revisión documental con criterios relacionados a palabras claves, pensamiento crítico y estrategias metodológicas que detonen en el desarrollo. Los estudios relacionados con el objetivo y pregunta de investigación proponen incluir una diversidad de estrategias metodológicas que fortalezca y desarrolle el pensamiento crítico. Fortalecer y desarrollar el pensamiento crítico en la formación inicial docente es fundamental, las Instituciones formadoras deben incorporar estrategias educativas que son ampliamente valoradas. El pensamiento crítico es una competencia desde la cual se puede concretar la reflexión sobre la práctica y la toma de decisiones orientadas a la mejora continua de la labor profesional del docente.

Palabras clave: Pensamiento crítico, formación inicial docente, estrategias metodológicas, retos, futuro docente.

Abstract

This study proposes an analysis and theoretical reflection on the methodological strategies for the development of critical thinking from initial teacher training to strengthen and transform educational quality by improving achievements, general and specific competencies of the graduate profile. This article is a documentary review with criteria related to keywords, critical thinking and methodological strategies that trigger development. Studies related to the objective and research question propose to include a diversity of methodological strategies that strengthen and develop critical thinking. Strengthening and developing critical thinking in initial teacher training is essential, training institutions must incorporate educational strategies that are widely valued. Critical thinking is a competence from which reflection on practice and decision-making aimed at the continuous improvement of the teacher's professional work can be specified.

Keywords: Critical thinking, initial teacher training, methodological strategies, challenges, future teacher.

Introducción

Las escuelas de educación superior normal en México, en la última década han enfrentado retos y desafíos de manera constante a causa de diversos factores y dinámicas formativas que retoman las prácticas docentes, comunidad académica, política educativa, escuela-sociedad, gestión pedagógica, era tecnológica y actualmente la emergencia de salud pública por covid-19, con el propósito de lograr la tan anhelada calidad educativa. La Unesco (2017) mediante la agenda educativa 2030 menciona en su Objetivo autónomo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4), que la educación debe ser guiada por principios, promoviendo la creatividad y el pensamiento crítico (PC). Al mismo tiempo, el nuevo modelo educativo y planes 2018 para las escuelas normales para la formación inicial de futuros profesores, en su estrategia de fortalecimiento y transformación propone un enfoque centrado en el aprendizaje donde se desarrolle el pensamiento crítico, con ello, profundicen en la realidad educativa de la práctica docente. Por su parte, la Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESuM), plantea el pensamiento crítico como un rasgo deseable a lograr en el perfil de egreso del nuevo docente.

Debido a los cambios educativos desenfrenados, los estudiantes durante su formación inicial docente deben adquirir competencias y habilidades para competir con los retos y desafíos, tanto en su vida cotidiana, como en su futuro quehacer docente. Entre estas habilidades, el pensamiento crítico se incluye como una herramienta poderosa en el siglo XXI, cuando los cambios y desarrollos en el campo de la educación son muy rápidos y abruptos. Por lo tanto, dentro de las demandas de la llamada sociedad del siglo XXI, aunado a sus cambios revolucionarios en la educación y en el entorno de competencia global, es fundamental preparar futuros docentes para que puedan pensar críticamente. El PC a suscitado un interés latente para las instituciones formadoras, ya que se considera una habilidad fundamental para la vida y un beneficio para la innovación educativa. De acuerdo con Vendrell y Rodríguez (2020) el PC es el pensamiento razonado y reflexivo que se centra en la acción de que creer y que hacer. Para Núñez, Ávila y Olivares (2017) el pensamiento crítico implica que el sujeto desarrolle destrezas como: análisis, inferencia, interpretación, explicación, autorregulación y evaluación. Mientras que, Machado *et al* (2018, citado por Incarroca y Nagamine, 2021) mencionan que es una habilidad que se desarrolla a lo largo de su trayectoria de crecimiento estudiantil y profesional, lo que permitirá realizar una acertada toma de decisiones. El pensamiento creativo va más allá de pensar en forma clara y racional, está relacionada con la forma independiente del docente en formación (Ayçiçek, 2021). En este sentido, se atribuye que

cuando un docente piensa críticamente sobre sus acciones y desempeño, formula sus propias opiniones y extrae sus propias conclusiones (autoevaluación) sin la influencia de factores externos, relacionando estrechamente el análisis de su práctica y la comprensión de sus ideas, en pro del mejoramiento de su quehacer docente.

El nuevo modelo y plan de estudios 2018 también plantea la investigación-acción y su desarrollo en las aulas, como una metodología orientada hacia el cambio educativo. En este escenario, Ayçiçek (2021) menciona que los pensadores críticos tienen un conocimiento amplio y necesario para emitir juicios, formular problemas de manera explícita y concentrarse en la investigación. Bajo esta idea se puede destacar que el pensamiento crítico favorece la investigación-acción desde su formación y para su práctica, comprende su práctica y la transforma, demanda mayor participación a sus educandos, exige actuación colectiva en los procesos de investigación, realiza análisis crítico de su seguimiento y mejora su planeación, acción, observación y reflexión, logrando una transformación educativa y asertiva al siglo XXI.

Sin temor a equivocación, el pensamiento crítico no solo va a permitir al futuro docente enfrentar de mejor manera su profesión, también le facilitara la adaptación a los cambios vertiginosos que conlleva la tarea educativa. Menciona Miranda (2003) que el PC otorga una capacidad dinámica predictiva, para lo cual, y de manera particular puede favorecer el quehacer docente al anticiparse a las dificultades y problemas, organizando estrategias de manera lógica y pertinente. Por lo tanto, es de gran interés realizar una investigación sobre como el docente genera, estimula y promueve el pensamiento crítico en docentes en formación, que actividades de enseñanza desarrolla para el logro del pensamiento crítico. El presente estudio se enfoca en el análisis y reflexión sobre las estrategias metodológicas que permiten fortalecer el pensamiento crítico en la formación inicial docente. De tal manera la pregunta, como objeto de investigación es ¿de qué manera las estrategias metodológicas de enseñanzas influyen en el desarrollo del pensamiento crítico en la formación inicial docente?, planteándose desde el punto de vista de otros autores mediante la literatura, desde el proceso cognitivo y el rol de los hábitos en dichos procesos. Incorporando al debate académico conceptos, experiencias, retos y desafíos desde la educación superior normal.

Materiales y métodos

Para lograr el objetivo del presente análisis científico se aplicó la metodología de revisión bibliográfica, con el fin de develar los principales hallazgos de estudios relacionados con las estrategias metodológicas para el fortalecimiento del pensamiento crítico en la educación superior normal. La revisión literaria responde al enfoque de investigación cualitativa, tipo básico, utilizando el diseño transversal nivel descriptivo (Incarroca y Nagamine, 2021). El análisis documental sintético de indagación facilitó la interpretación teórica y contextual, tomando en cuenta la experiencia y perspectiva de los formadores de la educación inicial docente, la reflexión, permitiendo la argumentación y la respuesta reflexiva frente a las complicaciones para una adecuada construcción de herramientas y metodologías para el desarrollo del pensamiento creativo. A continuación, se muestra la relación de hallazgos con las situaciones reales que permiten el pensamiento creativo en futuros docentes. En educación se hace referencia constante al sustantivo *formación* el cual nos invita a pensar críticamente en la orientación y desarrollo de nuestros estudiantes. Un futuro docente responsable debe ser aquel capaz de pensar críticamente, y de dominar estrategias cognitivas propias del proceso reflexivo.

Los criterios fundamentales para la revisión de la literatura en el presente estudio fueron, documentos de análisis, reflexión y estudios con palabras claves de pensamiento crítico y estrategias metodológicas, investigaciones nacionales e internacionales de habla hispano e inglés. Dentro de los sitios web y buscadores académicos que fueron utilizadas son *Scencedirect*, Google Académico, *HighBeam Research*, *Chemedia*, *Academia.edu*, *RefSeek*, *Scielo* y *ERIC*. Dentro de los resultados se recopilan aspectos teóricos y conceptuales del pensamiento crítico, para obtener la información científica en la que se refleje el pensamiento creativo y estrategias de desarrollo.

Resultados

Dada la fundamental importancia que tienen las competencias en la formación inicial docente, habrá que posicionarse sobre su concepto, siendo una tarea nada fácil por tratarse de un aspecto plural que permite diversos enfoques y posicionamientos. Desde la posición de Ramlaul *et al* (2021) en su artículo sobre la importancia de las competencias profesionales, manifiestan que es un conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitan para desarrollar algún tipo de actividad. Al respecto Gómez (2015) en una aproximación sobre el concepto de competencia profesional es el grado de utilización

de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados con la profesión en todas las situaciones en el ejercicio profesional. Desde la formación docente Varenina *et al* (2021) define las competencias como las capacidades, habilidades y destrezas necesarias para desempeñar de manera efectiva los roles y las tareas propias del quehacer docente, y alcanzar con éxito los objetivos de la Secretaría de Educación Pública y las exigencias sociales del siglo XXI. Con el fin de mejorar la calidad educativa, las competencias en la formación inicial docente deben ser entendidas dentro de procesos que contribuyan a su desarrollo y así mejorar el nivel académico de niños y jóvenes de educación básica.

Ante el desafío de la educación de formar un docente que sea capaz de poseer y construir conocimientos, que sea audaz, pertinente, decidido y crítico ante los retos que enfrenta el quehacer docente. Además, que hoy día los individuos necesitan identificar, resolver, adaptarse a los cambios abruptos continuos, conocimiento y pensamiento crítico son características fundamentales para tomar decisiones acertadas para la transformación e innovación para el logro de la calidad educativa. Frente a todo lo anterior Miranda (2021) considera que la habilidad del pensamiento crítico no solo le va a permitir al futuro docente enfrentar de mejor manera su profesión, sino que, además, les facilitara la adaptación a los cambios continuos del ámbito. Además, le otorga una capacidad predictiva, dinámica y estrategia organizacional de manera congruente para solucionar las dificultades.

En el marco del nuevo modelo educativo y planes de estudios 2018 para las Escuelas Normales, la Secretaría de Educación Pública mediante la DEGSuM ha invertido una gran cantidad de recursos como estrategia de fortalecimiento y transformación y continúen como el pilar de la formación docente en México, que propicien fuertemente el desarrollo de habilidades de reflexión y pensamiento crítico en la formación inicial docente, a fin de innovar, a través del cambio en las practicas pedagógicas, una educación integral y de calidad. En este sentido, se han generado una serie de acciones encaminadas en busca de actualización de conocimientos, habilidades y destrezas del pensamiento que le permitan al futuro docente progresar en su quehacer profesional. Dentro de las demandas del sistema educativo actual en México, se encuentran la capacidad de generar habilidades científicas, fomentar la participación, mejorar el nivel del conocimiento e incorporar a la diversidad en sus prácticas y logren avanzar hacia su autonomía del pensamiento (Ossa *et al* 2018).

Desde la posición de Romero (2011) es fundamental la necesidad de estrategias metodológicas durante la formación inicial docente para promover de manera específica

el desarrollo del pensamiento creativo. Estas estrategias según Brečka (2022) deben responder al grupo de actividades de aprendizaje comprensivas, de construcción y metacognitivas donde el docente en formación reflexione sobre sus propios procesos. Estas actividades son atribuidas como imprescindibles para el desarrollo del pensamiento creativo y buscan potenciar el razonamiento, reflexión, análisis, solución de problemas, toma de decisiones y construcción de juicios. En referencia a todo lo anterior, en los diversos programas educativos de las Escuelas Normales se involucra el pensamiento creativo para ser desarrollado en las sesiones de enseñanza y aprendizaje en la formación inicial docente, sin embargo, carece de una propuesta metodológica que permita desarrollarla de manera pertinente y continua. Diversos autores y estudios llegan a la conclusión sobre la importancia del papel de los profesores en la mejora de las habilidades de pensamiento crítico desde la formación inicial docente, pero no prestaron mucha atención a las estrategias de enseñanza particulares.

La propuesta metodológica está estrechamente relacionada con las estrategias de enseñanza y aprendizaje para dirigir y lograr acciones encaminadas a la innovación y transformación de la calidad educativa. Aguilar (2019) menciona que la propuesta metodológica se propone para sistematizar un conjunto de saberes teóricos y prácticos que favorecen el alcance de los aprendizajes significativos, se propician el desarrollo de las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales en la formación inicial docente. La propuesta metodológica orienta al futuro docente a realizar una integración de los saberes adquiridos con los nuevos conocimientos construidos, concretar acciones, reestructurar para modificar, innovar y transformar la práctica. Kiyomi y Izu (2007) citado por Incarroca y Nagamine (2021) refieren que toda Institución educativa con el propósito de innovar y transformar la práctica docente deben fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico desde la formación inicial docente, por lo tanto, deberían integrar en sus propuestas metodológicas actividades que permitan desarrollar y potenciar esta habilidad.

De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada en este estudio, el desarrollo del pensamiento crítico desde la formación inicial docente se puede fomentar mediante actividades formativas:

- (1) Debates críticos, es una estrategia que aporta al desarrollo de habilidades propias y complementarias de pensamiento crítico, denotando la relevancia de su implementación y aplicación en la práctica educativa. Asimismo, favorece la

- interconexión de diversas posturas, mediante procesos de reflexión, indagación, defensa y juicio razonado (Betancourth *et al* 2021).
- (2) Diario reflexivo, la practica reflexiva es una acción destacada del pensamiento crítico y de la propia construcción del conocimiento. De acuerdo a la naturaleza del pensamiento crítico como competencia en la formación inicial docente, permite la acción y desarrollo reflexivo para hacer una detallada reconstrucción, con ello adquirir nuevas perspectivas de la practica educativa.
 - (3) Ensayo, desde la idea de Espíndola (1996) esta actividad constituye un recurso didáctico, que favorece la confianza, fomenta la creatividad, la reflexión profunda y el desarrollo del pensamiento crítico al replantear desde nuevos enfoques saberes adquiridos, además, de mejorar la expresión escrita. En Malasia, los estudiantes deben pensar críticamente y saber cómo dar una opinión bien razonada sobre ciertos temas seleccionados utilizando habilidades de comunicación efectiva a través de la redacción de ensayos como parte del requisito de examen de certificado superior (Umar y Rathakrishnan, 2012).
 - (4) Portafolio de evidencia, es una recopilación personal de evidencias, trabajos y reflexiones con la finalidad de evidenciar capacidades, habilidades y objetivos de las diversas etapas del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta actividad estratégica involucra preparación y sistematización del estudiante, promueve la escritura, la creatividad, procesos cognitivos, la reflexión profunda, con ello, el desarrollo del pensamiento crítico.
 - (5) Resumen, se puede definir según criterios lingüísticos-pragmáticos y cognitivos. Sin embargo, el resumir asocia los proceso y estrategias de enseñanza y aprendizaje a través del cual se evalúa las capacidades de comprensión, producción textual y habilidades del pensamiento crítico necesarios para la comprensión de un texto o contenido.
 - (6) Resolución de problemas, el pensamiento crítico y la resolución de problemas poseen una estrecha relación. En este escenario diversos autores plantean que el pensamiento crítico integra un conjunto complejo de actividades cognitivas, como la resolución de problemas, pensamiento lógico, percepción de ideas, análisis, evaluación y toma de decisiones (Zona y Giraldo, 2017). Por lo que se puede atribuir que la resolución de problemas orienta a una habilidad del pensamiento crítico. Lara (2017) menciona que la resolución de problemas es el espacio donde se lleva a cabo el pensamiento creativo. Por su parte, Loaiza y Osorio (2018)

plantean la resolución de problemas como una cualidad del pensamiento crítico con un fundamental a porte en la formación inicial docente, orientados al desarrollo de actividades cognitivas propias del pensador crítico;

- (7) Competencia comunicativa, la competencia comunicativa (hablar y escuchar) forma parte del currículo en la formación inicial docente. Al reforzar las distintas habilidades comunicativas (expresión oral y escrita) con la organización de intercambios educativos (reuniones, mesas de trabajo, foros de discusión, debates, talleres) se orienta al pensamiento crítico (Balaguer *et al* 2018; Sánchez y Urdaneta, 2016). En este sentido, la competencia comunicativa puede ser vista como un instrumento poderoso y crucial para construir, transformar el conocimiento, innovar la calidad de los aprendizajes, desarrollar el pensamiento crítico en la formación inicial docente y hacerlos partícipes en su proceso de formación. Plantea Gràcia *et al* (2020) que la competencia comunicativa es una condición de éxito indispensable para su desempeño profesional docente, puesto que tendrá que desarrollar esta capacidad en sus alumnos.
- (8) Estudio de caso, los autores Vargas *et al* (2018) mencionan que el estudio de casos permite generar en la formación inicial docente la necesidad de analizar y discutir información, ayuda a reelaborar su conocimiento y elegir sus decisiones más acertadas y pertinentes en su actuar profesional docente. Además, que esta estrategia metodológica fomenta el aprendizaje colectivo y entre pares, evidenciando cambios dinámicos en el interior del aula. Lo anterior supone, que una metodología activa pone al docente en formación al centro del proceso de enseñanza y aprendizaje como estrategia educativa, con enfoque participativo lo cual es una ventaja para el desarrollo del pensamiento crítico. Para Montiel *et al* (2018) el método de casos es un mecanismo para desarrollar habilidades cognitivas, y sugiere ejercicios estructurados para aumentar la habilidad de pensamiento crítico. Asimismo, describe ciertas características a seguir en la metodología de casos, como distribución de material y lectura, investigación de información, debate sobre decisiones, decisión y redacción, trabajo colectivo, exposición y discusión, debate de conclusiones, conceptualización y fundamentación del caso, implementación y seguimiento, valoración y reestructuración.
- (9) Apuntes estructurados de clases, desde esta estrategia metodológica se plantea un cuestionamiento y es, ¿Cómo se utilizan los apuntes de clase en la formación

inicial docente?. García et al (2019) menciona que los apuntes estructurados de clases es un instrumento y procedimiento de aprendizaje que utilizan los estudiantes, definiendo el procedimiento como anotación o registro de los puntos más relevantes. En este escenario, los apuntes estructurados pueden ser entendido como escribir palabras claves y conceptos de manera abreviada, grafica o numérica, de tal manera que resulte un proceso complejo que manifiesta procesos cognitivos como la interpretación, la activación de saberes, habilidades lingüísticas que detonan la necesidad del desarrollo del pensamiento crítico.

- (10) Lectura, menciona Oliveras y Sanmartí (2009) que la lectura es un proceso constructivo, que implica establecer relaciones entre el autor, el texto y el lector, que orienta a la construcción activa de nuevos conocimientos. También puede ser vista como la aplicación del pensamiento a un escrito para poder interpretarlo y valorar el texto. En este sentido, el lenguaje es el instrumento que da forma al pensamiento, al saber y al hacer, con ello, se conceptualiza, con propósitos específicos de desarrollo de habilidades cognitivas y del pensamiento crítico (Cervantes *et al.*, 2017).
- (11) Mapas conceptuales, los procesos de lectura pueden beneficiar la construcción de mapa conceptuales, con ello la comprensión a profundidad de los conceptos vinculados generando en la formación inicial docente un aprendizaje significativo estableciendo una relación e interconexión entre conceptos e ideas, dado a ello, su valor en el desarrollo del pensamiento crítico se da a partir de su representación gráfica y estructural en términos de complejidad.
- (12) Tecnologías de la información y Comunicación (TIC), son vistas como nuevos entornos educativos que facilitan el acceso a diferentes recursos de aprendizaje, más flexibles e informales, nuevas formas de acceder, producir y transmitir información, aquí se recupera la centralidad del estudiante, decidiendo ellos qué, cómo, cuándo, dónde y a qué ritmo estudiar, y que al navegar no se fije en la estética, si no que indague las fuentes. Al respecto Castrillón (2015) sostiene que el pensamiento crítico se desarrolla al discriminar la información útil de lo inútil, lo falso de lo comprobable, de ampliar o profundizar en la información. Al potenciar el pensamiento crítico mediante estas acciones se contribuye al desarrollo de análisis, inferencias, interpretaciones, explicaciones, evaluaciones y autorregulaciones de la información que se encuentra en el ciberespacio, así como formar un criterio propio positivo o negativo. La finalidad de las TIC en la

formación inicial docente en el área digital pretende formar docentes informados y motivados en la búsqueda de conocimientos y buscar estrategias de soluciones a problemas áulicos de enseñanza y aprendizaje, abordando la investigación-acción.

Para satisfacer las principales demandas de la era moderna y preparar a todos los docentes para la vida en la sociedad tecnológica, la educación desde la formación inicial docente debe estar orientada al desarrollo de habilidades tecnológicas y pensamiento crítico para que sepan lo que se necesita para vivir en un mundo controlado por la tecnología y lograr la urgente calidad educativa.

Desarrollar el pensamiento crítico desde la formación inicial docente es fundamental para afrontar o desenvolverse en un amplio rango de situaciones, tanto en su vida académica y profesional como cotidiana. Para lograr el egreso de docentes sobresalientes y con alto valor agregado tiene que ver cómo estas estrategias metodológicas favorecen el desarrollo y perfeccionamiento del pensamiento creativo. Las estrategias para optimizar y desarrollar desde la formación inicial docente el pensamiento crítico deberían incluir esta serie de estrategias centrales.

Discusión

El docente del siglo XXI requiere desarrollar, además de habilidades y competencias profesionales, conocimientos y aprendizajes que le permitan desempeñarse mejor en su vida laboral, social y personal. Desde este escenario, se busca que la educación sea integral y extensiva, al mismo tiempo que sea proyectada a la construcción de conocimientos a través de la reflexión, creatividad y pensamiento crítico. Para lo anterior, es fundamental estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje dentro y fuera del aula que favorezcan la construcción de dichos conocimientos. El pensamiento crítico implica plantear los problemas de forma profunda. De acuerdo con Sasson *et al* (2018) el pensamiento incluye los niveles de análisis, síntesis, evaluación, comprensión y aplicación, así como la resolución de problemas y el pensamiento crítico. El desarrollo del pensamiento crítico posibilita al docente a construir futuros alternativos y mejores frente a un mundo en constantes y vertiginosos cambios, y son el foco de muchos programas educativos.

A pesar de que diversos especialistas en el área de educación coinciden en la importancia del desarrollo del pensamiento crítico desde la formación inicial docente, su desarrollo se considera una carencia en la actualidad por la no dedicación y estrategias metodológicas

para su desarrollo. En este sentido, los docentes en las instituciones formadoras desde la formación inicial docente deben garantizar a lo largo de su formación la sistematización y el hábito de autoevaluación, reflexión crítica y profunda. Palacios *et al* (2017) menciona que actualmente en la mayoría de las enseñanzas predomina una formación mecanista y memorística, dando como resultado fortalecimiento de la memoria y no del pensamiento crítico, y uso de estrategias metodológicas erróneas-caducas, con falta de análisis y reflexión del proceso educativo. Además de dificultad en la toma de decisiones, por lo tanto, en la educación normal no se fomentan procesos investigativos en la forma argumentada y comparativa. En consecuencia, en opinión de López y Trejo (2018) el fortalecimiento y desarrollo del pensamiento crítico está vinculado a una serie de factores externos, así mismo influenciado desde la formación inicial docente, durante su formación.

Otra barrera para el desarrollo del pensamiento crítico se observa en el currículo vigente que no abarca acciones concretas que deriven y abonen al mismo, la tarea de pensar cabalmente es el cimiento del pensamiento crítico, cuando se trata de detectar los hechos y al indagar en el entendimiento que la praxis nos ofrece. Fong *et al* (2017) considera que el pensamiento crítico es el que pretende darnos mayor posibilidad de logro al tomar decisiones. Reflexionar e involucrar a los estudiantes normalistas en el desarrollo de su pensamiento crítico en el proceso de formación inicial, es una labor incesante con la cual formadores y estudiantes deben dinamizar para modificar los paradigmas de enseñanza aprendizaje.

Actualmente, uno de los desafíos que afrontan los docentes en formación es el flujo masivo de información que circula en las redes y medios de comunicación, en el marco de la pandemia del Covid-19. Al respecto Guerrero (2020) señala que los jóvenes son vulnerables a información que circula en los diferentes mecanismos informativos, la cual resulta ser en su mayoría imprecisa, errónea, parcial, irrelevante o tergiversada. Donde la realidad evidencia las acciones diarias, donde las autoridades de salud mencionan que la lucha no solo es al Covid-19, sino también a la infodemia. Frente a este panorama, y haciendo referencia a la formación inicial docente es fundamental el desarrollo de pensamiento crítico tomando en cuenta los estándares universales y competencias relacionadas con este tipo de pensamiento.

El desarrollo del pensamiento crítico requiere el uso de estrategias metodológicas que respondan a las nuevas necesidades y potencialidades del nuevo docente, teniendo presente los avances científicos, tecnológicos e innovaciones que permitan proponer

alternativas e incidan en el desarrollo del pensamiento creativo y por consiguiente en la calidad educativa. Por lo que es fundamental una formación robusta en el sentido del pensamiento argumentativo y comparativo desde la formación inicial docente, esto detonara de manera directa en las estrategias innovadoras orientadas efectivas y positivamente a la mejora de los logros, de las competencias generales y específicas del perfil de egreso.

Conclusiones

- 1. La habilidad del pensamiento crítico permitirá al futuro docente enfrentarse a los problemas o situaciones de la vida cotidiana, logrando responder a las nuevas necesidades educativas de un mundo en constantes cambios, al mismo tiempo que lo ayuda a facilitar su adaptación.*
- 2. Los formadores desde las instituciones formadoras deben potenciar la sistematización en los estudiantes normalistas, así como el hábito constante de la reflexión crítica y profunda de sus propias acciones, actividades, herramientas, metodologías y estrategias con el objetivo de que lo apliquen a futuro en su vida profesional.*
- 3. Abandonar la memorización y la formación mecanicista, así como estar actualizando constantemente las estrategias metodológicas sustentadas fuertemente en el análisis y reflexión, guiará al desarrollo del pensamiento crítico en la formación inicial docente.*
- 4. Involucrar al estudiante normalista en el desarrollo de su pensamiento crítico será una clave para mejorar la calidad educativa de la educación superior normal. Este trabajo representará que tanto formadores y estudiantes estén siempre en continuo aprendizaje para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.*

Referencias bibliográficas

1. Aguilar-Gordón, F. (2019). La propuesta metodológica como una alternativa para la integración de saberes. *Revista Cátedra*, 2(2), 94-110.
2. Ayçiçek, B. (2021). Integration of critical thinking into curriculum: Perspectives of prospective teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100895. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100895>
3. Balaguer-Fàbregas, M. C., Pujol-Valls, M., Graell-Martín, M. (2018). Development of critical thinking through communicative skillin higher education: a reflective proposal. *INNOEDUCA. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 4(1), 54-61. <http://dx.doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i1.3592>

4. Betancourth-Zambrano, S., Tabares-Díaz, Y., & Martínez-Daza, V. (2021). Desarrollo del pensamiento crítico a través del debate crítico: una mirada cualitativa. *RIIEP*, 14(2). <https://doi.org/10.15332/25005421.6645>
5. Brečka, P., Valentová, M., Lančarič, D. (2022). The implementation of critical thinking development strategies into technology education: The evidence from Slovakia. *Teaching and Teacher Education*, 109, 103555. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103555>
6. Castrillón-Morales, L.Y. (2015). Las tecnologías educativas y la formación de pensamiento crítico. *FIDES ET RATIO*, 10, 15-28.
7. Cervantes-Castro, R. D., Pérez-Salas, J. A., Alanís-Cortina, M. D. (2017). Niveles de comprensión lectora. sistema CONALEP: caso específico del plantel N° 172, de ciudad victoria, Tamaulipas, en alumnos del quinto semestre. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, XXVII(2), 73-114.
8. Espíndola-Castro, J. L. (1996). *Métodos para fomentar el pensamiento crítico, en Reingeniería Educativa*. ANUIES.
9. Fong, J. C., Kim, Y., Davis, W. C., Hoang, T., Won Kim, Y. (2017). A meta-analysis on critical thinking and community college student achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 71-83. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.06.002>
10. García-Gómez, N. I., Robaina-Pedrosa, T., y Aparicio-Albelo, A. G. (2019). *Caracterización de la toma de apuntes en estudiantes universitarios*. <https://www.eumed.net/rev/atlanter/2019/06/apuntes-estudiantes-universitarios.html>
11. Gómez-Rojas, J. P. (2015). Las competencias profesionales. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 38(1), 49-55.
12. Gràcia, M., Jarque, M.-J., Astals, M., Rouaz, K. (2020). Desarrollo y evaluación de la competencia comunicativa en la formación inicial de maestros. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(30), 115-136. <https://doi.org/10.22201/issue.20072872e.2020.30.591>
13. Guerrero-Ramírez, C. D. (2020). Formación del pensamiento crítico en estudiantes, en el marco de pandemia. *Revista Reflexiones y Saberes*, (13), 44-52.
14. Incarroca-Churata F. E., Nagamine-Miyashiro M. M. (2021). Estrategias metodológicas para el fortalecimiento del pensamiento crítico de los estudiantes de educación básica regular. *Maestro y Sociedad*, 18(4), 1271-1279. <https://maestrosociedad.edu.cu>
15. Lara-Quintero, V., Ávila-Palet, J. E., Olivares-Olivares, S. L. (2017). Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas. *Psicología Escolar e Educativa*, 21(1), 65-77. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2015/02111072>
16. Loaiza-Zuluaga Y. E., Osorio, L. D. (2018). Development of critical thinking in Natural Science with secondary school students in an Educational Institution in Pereira - Risaralda. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 9(16), 1-24.
17. López-Fuentes, D., Trejo-Magaña, G. Y. (2018). Importancia de la construcción del Pensamiento Crítico en el proceso de elaboración de trabajos académicos en la Educación Superior. *Realidad y Reflexión*, 48, 184-189.
18. Miranda, J. C. (2003). El pensamiento crítico en docentes de educación general básica en Chile: un estudio de impacto. *Estudios Pedagógicos*, 29, pp. 39-54.
19. Modelo Educativo. (2017). *Escuelas Normales. Estrategia de fortalecimiento y transformación*. Secretaría de Educación Pública (SEP).
20. Montiel-Galindo, M. A., Charles-Estrada, D. G., Olivares-Olivares, S. L. (2018). Método de casos como estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de turismo. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 29(57), 88-110.
21. Núñez-López, S., Ávila-Palet, J. E. y Olivares-Olivares, S. L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico por medio del aprendizaje basado en problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, VIII(23), 84-103.
22. Oliveras, B. y Sanmartí, N. (2009). *La lectura como medio para desarrollar el pensamiento crítico*. <http://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v20s1/v20s1a5.pdf>
23. Ossa-Cornejo, C., Lepe-Martínez, N., Díaz-Mujica, A., Merino-Escobar, J., Larraín-Sutil, A. (2018). Critical thinking programs in Ibero-americans teacher's formation. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del profesorado*, 22(4), 443-462.
24. Palacios-Valderrama, W. N., Álvarez-Avilés, M. E., Moreira-Bolaños, J. S., Morán-Flores, C. (2017). Una mirada al pensamiento crítico en el proceso docente educativo de la educación superior. *Revista Educación Médica del Centro*, 9(4).
25. Ramlaul, A., Duncan, D., Alltree, J. (2021). The meaning of critical thinking in diagnostic radiography. *Radiography*, 27(4), 1166-1171. <https://doi.org/10.1016/j.radi.2021.06.009>
26. Romero-Cerezo, C., Zagalaz-Sánchez, M. L., Romero-Rodríguez, M. N. & Martínez-López, E. J. (2011). Importancia de las competencias profesionales de los Maestros en Educación Física

- expresadas por los estudiantes. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (19), 63-68.
27. Sánchez, M., & Urdaneta, M. (2016). Habilidades de comunicación y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del Instituto Universitario de Tecnología Readic. *Quórum Académico*, 13(2), 273-289. <https://www.redalyc.org/pdf/1990/199049881002.pdf>
 28. Sasson, I., Yehuda, I., Malkinson, N. (2018). Fostering the skills of critical thinking and question-posing in a project-based learning environment. *Thinking Skills and Creativity*, 29, 203-212. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.08.001>
 29. Umar, I. N., Rathakrishnan, M. (2012). The Effects of Online Teachers' Social Role and Learning Style on Students' Essay Writing Performance and Critical Thinking in a Wiki Environment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 5730-5735. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.506>
 30. UNESCO. (2017). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf
 31. Varenina, L., Vecherinina, E., Shchedrina, E., Valiev, I., Islamov, A. (2021). Developing critical thinking skills in a digital educational environment. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100906. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100906>
 32. Vargas, I., González, X., Navarrete, T. (2018). Metodología activa en el Estudio de Caso para desarrollo del pensamiento crítico y sentido ético. *Enfermería Universitaria*, 15(3), 244-254. <http://dx.doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.3.65988>
 33. Vendrell I-Morancho, M., & Rodríguez-Mantilla, J. M. (2020). Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. *Revista de la educación superior*, 49(194), 9-25.
 34. Zona-López, J.R., Giraldo-Márquez, J. D. (2017). Resolución de problemas: escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(2), 122-150.