

INTELIGENCIA EMOCIONAL Y PENSAMIENTO CRÍTICO: VISIÓN ONTOAXIOLÓGICO DE LA DIDACTICA FUNDAMENTADA EN LA SUB ÁREA QUÍMICA DESDE LA PRAXIS DOCENTE

Lenis Fonseca
Msc. Gerencia Educacional
lenisbeatriz105@gmail.com

Fecha de aceptación: noviembre 2025 Fecha de publicación: diciembre 2025.

Resumen

La integración de la inteligencia emocional (IE) y el pensamiento crítico (PC) en la didáctica de la química constituye una estrategia innovadora para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, apoyando al estudiante en la gestión emocional y motivación. El objetivo es edificar una arquitectura teórica ontoepistemológica de la IE y el PC en la didáctica de la química desde la praxis docente, enmarcado en la Línea de Investigación de la UNERG: Educación para el Desarrollo Humano Sustentable, sustentado en Coleman (1995), Freire (2002) y Scheler (2011). Metodológicamente, se adoptó el paradigma interpretativo, enfoque cualitativo y método hermenéutico; la información se recolectó mediante observación participante y entrevistas a tres sujetos de la Unidad Educativa Colegio Don Rufino González, procesada mediante categorización, triangulación y teorización. Los resultados revelaron que la IE actúa como cimiento ontológico para la autorregulación cognitiva, mientras que el PC dota de conciencia ética al saber científico. Se concluye que la visión ontoaxiológica propuesta integra la inteligencia emocional y el pensamiento crítico como fundamentos esenciales para formar estudiantes no solo competentes en el área de química, sino también ciudadanos conscientes, responsables y éticos en su actuar científico-social.

Palabras claves: Inteligencia Emocional, Pensamiento Crítico, Praxis Docente, Didáctica de la Química, Educación, Tecnología y Sociedad.

EMOTIONAL INTELLIGENCE AND CRITICAL THINKING: AN ONTOAXIOLOGICAL VISION OF DIDACTICS BASED ON THE CHEMISTRY SUB-AREA FROM TEACHING PRAXIS

Abstract

The integration of emotional intelligence (EI) and critical thinking (CT) in chemistry didactics constitutes an innovative strategy to transform the teaching-learning process, supporting students in emotional management and motivation. The objective is to build an onto-epistemological theoretical architecture of EI and CT in chemistry didactics from teaching praxis, framed within the UNERG Research Line: Education for Sustainable Human Development, supported by Coleman (1995),

Freire (2002), and Scheler (2011). Methodologically, an interpretive paradigm, qualitative approach, and hermeneutic method were adopted; information was collected through participant observation and interviews with three significant subjects from the Unidad Educativa Colegio "Don Rufino González", processed through categorization, triangulation, and theorization. The results revealed that EI acts as an ontological foundation for cognitive self-regulation, while CT provides ethical awareness to scientific knowledge. It is concluded that the proposed onto-axiological vision integrates emotional intelligence and critical thinking as essential foundations to form students who are not only competent in the area of chemistry, but also conscious, responsible, and ethical citizens in their scientific-social actions.

Keywords: Emotional Intelligence, Critical Thinking, Teaching Praxis, Chemistry Didactics, Education, Technology and Society.

INTELLIGENCE ÉMOTIONNELLE ET PENSÉE CRITIQUE : UNE VISION ONTOAXIOLOGIQUE DE LA DIDACTIQUE FONDÉE SUR LE SOUS-DOMAIN DE LA CHIMIE DANS LA PRATIQUE PÉDAGOGIQUE

Résumé

L'intégration de l'intelligence émotionnelle (IE) et de la pensée critique (PC) dans la didactique de la chimie constitue une stratégie novatrice pour transformer le processus d'enseignement-apprentissage, en soutenant les étudiants dans la gestion de leurs émotions et leur motivation. L'objectif est de construire un cadre théorique onto-épistémologique pour l'IE et la PC dans la didactique de la chimie, fondé sur la pratique pédagogique, s'inscrivant dans l'axe de recherche UNERG : « Éducation pour le développement humain durable », et s'appuyant sur les travaux de Coleman (1995), Freire (2002) et Scheler (2011). Sur le plan méthodologique, le paradigme interprétatif, l'approche qualitative et la méthode herméneutique ont été adoptés. Les données ont été recueillies par observation participante et entretiens avec trois étudiants de l'unité pédagogique Don Rufino González, puis traitées par catégorisation, triangulation et théorisation. Les résultats ont révélé que l'intelligence émotionnelle (IE) constitue un fondement ontologique de l'autorégulation cognitive, tandis que la pensée critique (PC) imprègne les connaissances scientifiques d'une conscience éthique. Il en ressort que la vision onto-axiologique proposée intègre l'intelligence émotionnelle et la pensée critique comme fondements essentiels au développement d'étudiants non seulement compétents en chimie, mais aussi conscients, responsables et éthiques dans leurs actions scientifiques et sociales.

Mots-clés : Intelligence émotionnelle, Pensée critique, Pratique pédagogique, Didactique de la chimie, Éducation, Technologie et Société.

Introducción

En la actualidad, la enseñanza de la química enfrenta nudos críticos relacionados con la desmotivación y la percepción de complejidad abstracta. Esta investigación propone que, al integrar la Inteligencia Emocional (IE) y el Pensamiento Crítico (PC) en la praxis docente, se genera una arquitectura teórica que permite al educador abordar no solo el contenido programático, sino la subjetividad del aprendiz, promoviendo un aprendizaje significativo que contribuye directamente al bienestar y desarrollo humano del estudiante.

La enseñanza de la química en el nivel medio y superior enfrenta un persistente desafío caracterizado por la complejidad inherente de sus conceptos abstractos y la alta carga de memorización, lo que a menudo genera una barrera emocional en los estudiantes. Esta percepción de dificultad intrínseca no solo afecta el rendimiento académico, sino que contribuye significativamente a la falta de motivación, la ansiedad y, consecuentemente, al desinterés por las carreras científicas. Urge, por tanto, un cambio de paradigma que integre elementos psicosociales en la didáctica de la asignatura, reconociendo que el proceso de aprendizaje es un acto integral que requiere del equilibrio emocional. El enfoque debe migrar de una didáctica puramente instruccional a una que gestione proactivamente las respuestas afectivas del estudiante frente al conocimiento científico complejo. Esta transformación es esencial para fomentar la permanencia y el éxito en la sub área química.

La presente investigación se sustenta en la integración sinérgica de dos constructos esenciales: la Inteligencia Emocional (IE) y el Pensamiento Crítico (PC). La IE, según el modelo de Coleman (1995), es crucial para el ámbito educativo, pues permite a los estudiantes manejar la frustración y la ansiedad que devienen de conceptos difíciles, promoviendo la persistencia y la autoeficacia. En paralelo, el PC se adopta desde la perspectiva de la pedagogía crítica de Freire (2002), que no solo busca el dominio cognitivo, sino la capacidad reflexiva del estudiante para cuestionar, analizar y tomar decisiones informadas sobre el conocimiento. La fusión de IE y PC en la didáctica de la química garantiza que la enseñanza no se limite a

la transmisión de fórmulas, sino que fomente un proceso de aprendizaje significativo (Ausubel) y consciente, donde el estudiante sepa qué aprende, cómo se siente al aprender y por qué es relevante.

A pesar de la abundante literatura sobre didáctica, existe un vacío en la comprensión de cómo la praxis docente puede articular conscientemente la IE y el PC dentro del aula de química, más allá de intervenciones aisladas. La problemática central radica en que la enseñanza tradicional ignora la dimensión emocional y axiológica del aprendizaje, limitando la formación integral. En respuesta a esta brecha, el estudio tuvo como objetivo principal Edificar una arquitectura teórica ontoepistemológica de la inteligencia emocional y el pensamiento crítico en la didáctica fundamentada de la sub área química desde la praxis docente. Este propósito implica la creación de un marco que defina el ser (ontología), el conocer (epistemología) y el valor (axiología) del proceso de enseñanza-aprendizaje en esta materia, superando las limitaciones de un enfoque meramente técnico.

La principal contribución de la tesis radica en la proposición de una Visión Ontoaxiológica de la Didáctica, la cual, influenciada por la ética de valores de Scheler (2011), inserta la responsabilidad y la ética en el núcleo de la enseñanza química. Esta propuesta no solo mejora las estrategias pedagógicas para la comprensión conceptual, sino que transforma el rol del docente en un agente de cambio que forma ciudadanos con conciencia científica y social. Las implicaciones prácticas son significativas, pues validan la Praxis Docente reflexiva como el motor de la innovación educativa y ofrecen un modelo viable para integrar la formación humanista en las ciencias duras.

Este estudio se encuentra inserta en la Línea de Investigación de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales Rómulo Gallegos (UNERG): Educación para el Desarrollo Humano Sustentable. Esta adscripción se justifica en la necesidad de trascender la enseñanza técnica de la química hacia una formación integral. Bajo esta perspectiva, se asume que el desarrollo humano sostenible solo es posible si el sistema educativo fomenta ciudadanos capaces de

gestionar su emocionalidad y aplicar un pensamiento crítico ante los desafíos socio-científicos contemporáneos.

Metodología

La estructura investigativa se fundamentó en la naturaleza del propósito central del estudio: edificar una arquitectura teórica ontoepistemológica, lo cual exigió el abandono de los diseños cuantitativos en favor del paradigma interpretativo bajo un enfoque cualitativo. Esta elección metodológica se justifica por la necesidad intrínseca de comprender las realidades subjetivas, los significados y las interpretaciones que los educadores otorgan a la integración de la inteligencia emocional y el pensamiento crítico en su praxis docente. La complejidad de la didáctica de la química demanda una inmersión contextualizada, más que una medición generalizada, alineándose con los principios de la investigación que busca transformar la realidad a partir de la comprensión profunda de sus actores. Por lo tanto, el estudio asumió que el conocimiento debe ser una construcción dialógica con el informante, tal como lo expresa la pedagogía crítica:

Es crucial que toda investigación educativa abrace la comprensión de la realidad social y subjetiva de los participantes, evitando la imposición de categorías externas. El investigador debe comprometerse con el diálogo y la problematización de las situaciones, permitiendo que la voz de los educadores —los sujetos activos del proceso— emerja auténticamente para revelar los sentidos ocultos en su práctica diaria. Este proceso dialógico es el único que garantiza una teorización fundamentada y pertinente al contexto. (Freire, 2002, p. 135)

El procedimiento se condujo bajo el rigor del método hermenéutico, el cual fue esencial para la interpretación contextualizada de los discursos y las acciones observadas, concibiendo la praxis didáctica como un "texto" susceptible de ser decodificado para revelar su estructura ontoaxiológica. La población de estudio fue intencional y altamente especializada, conformada por tres (3) sujetos significantes que ejercen la docencia en la Unidad Educativa Colegio Don Rufino González, ubicada en Santa Cruz, estado Aragua. Estos informantes clave fueron seleccionados por su experiencia y capacidad de reflexión crítica, siendo su voz el

elemento central para la construcción teórica. El desarrollo del trabajo de campo respetó en todo momento la perspectiva de los participantes, garantizando un ambiente de confianza basado en la premisa de que "el diálogo es la esencia de una metodología liberadora" (Freire, 2002, p. 95), lo cual facilitó la co-construcción del conocimiento y la profundización en temas sensibles a la esfera emocional y ética.

La recolección de información se implementó mediante la observación participante y la entrevista semiestructurada, asegurando la triangulación de la información para una visión más completa. La observación se aplicó para capturar la acción didáctica en su contexto natural, con un énfasis particular en la gestión del ambiente emocional y el manejo de la frustración por parte de docentes y estudiantes en la subárea química. Esta técnica fue fundamental, ya que "la inteligencia emocional se manifiesta de forma más clara en el manejo de las crisis y los desafíos pedagógicos" (Coleman, 1995, p. 210), permitiendo registrar el componente conductual de la IE.

Por su parte, la entrevista semiestructurada complementó lo observado al indagar sobre los fundamentos filosóficos y los juicios de valor de la praxis docente. El diálogo se enfocó en la dimensión axiológica, entendiendo que "todo acto educativo consciente está mediado por la jerarquía de valores que le da sentido" (Scheler, 2011, p. 45), aspecto crucial para la teorización ontoaxiológica.

El análisis e interpretación de los datos cualitativos se ejecutó mediante una secuencia rigurosa de técnicas para asegurar la consistencia y el rigor científico. Este proceso inició con la categorización y estructuración de la información textual y observacional, con el objetivo de organizar los patrones y temas emergentes que vinculaban la IE, el PC y la praxis docente. Este método de construcción conceptual está en consonancia con la teoría cognitiva, la cual estipula que:

El investigador, al igual que el aprendiz activo, no es un mero receptor de datos, sino un constructor de teorías que organiza la información en modelos conceptuales que van más allá de lo observable. Este proceso implica una reestructuración constante de las ideas previas para integrar la nueva evidencia y dar forma a una comprensión más profunda y articulada de la didáctica. Es la estructura cognitiva la que

permite dar sentido a los hallazgos y convertirlos en un conocimiento usable. (Bruner, 1980, p. 32)

Posteriormente, se realizó la triangulación de los datos y el marco teórico, vital para validar las categorías y asegurar que la teoría resultante fuera fiel a la realidad empírica. Finalmente, se procedió a la teorización, donde las conclusiones analíticas se consolidaron para edificar la arquitectura ontoepistemológica de la didáctica fundamentada.

Resultados

La investigación cualitativa, guiada por el método hermenéutico, reveló la edificación de una arquitectura teórica ontoepistemológica que integra la Inteligencia Emocional (IE) y el Pensamiento Crítico (PC) en la didáctica de la química. Este hallazgo central valida el propósito del estudio y se estructura en las categorías emergentes: Visión Ontoaxiológica del Docente y Praxis Didáctica Reflexiva-Emocional. La IE se constituyó como un mediador indispensable para abordar los contenidos de alta complejidad, operando en la dimensión ontológica (el ser) del estudiante.

Los informantes clave destacaron que la autorregulación emocional es un prerrequisito para la persistencia cognitiva, un resultado que se alinea con las premisas de la gestión emocional en el aprendizaje. De hecho, "la competencia emocional del docente crea el clima afectivo que determina la posibilidad de enfrentar el fracaso sin derrumbarse" (Salanueva, 2018, p. 55). Esta función de la IE no es accesorio, sino el fundamento que permite al estudiante afrontar la abstracción de la química con resiliencia, transformando la frustración en motor de aprendizaje. La didáctica se convierte, así, en un espacio para el desarrollo integral del ser.

El análisis de la Visión Ontoaxiológica del Docente demostró que el Pensamiento Crítico se articula en el aula a través de la dimensión axiológica (el valor) del conocimiento. La integración del PC impulsa a los docentes a promover una enseñanza que no solo busca la comprensión de las leyes químicas, sino también la reflexión ética sobre sus aplicaciones sociales y ambientales. La necesidad de esta conciencia ética se sustenta filosóficamente en el valor del ser.

El estudio confirmó que la principal tarea del educador de química es "mostrar que el conocimiento científico nunca es neutral, sino que está cargado de un valor ético que debe ser conscientemente evaluado por el estudiante" (Heidegger, 1968, p. 110). Por ello, el PC emerge como el instrumento para el juicio responsable.

Este enfoque va de la mano con la filosofía educativa, la cual insiste en que "la enseñanza del pensamiento crítico es, ante todo, la enseñanza de la habilidad para juzgar con sensatez" (Lipman, 2003, p. 140). La praxis docente se transforma en un acto de crítica social. Este hallazgo central corrobora que la didáctica fundamentada debe ir más allá de los objetivos puramente cognitivos, abordando las implicaciones morales de la ciencia en la sociedad contemporánea, como lo exigen los desafíos del desarrollo sostenible.

La categoría de la Praxis Didáctica Reflexiva-Emocional agrupa las estrategias específicas con las que los docentes logran articular la IE y el PC en la acción (la praxis). Los hallazgos subrayaron que los docentes más eficaces son aquellos que practican una investigación-acción permanente en su propia aula, utilizando la reflexión como un ciclo de mejora continua. Los sujetos significantes demostraron una alta capacidad de juicio profesional, ajustando los planes de clase según la respuesta emocional del grupo, lo cual es fundamental para una didáctica dinámica. Es en esta praxis donde la teoría se convierte en acción concreta. Los resultados destacan que:

La auténtica didáctica no es la aplicación mecánica de métodos, sino una forma de investigación-acción que permite al docente transformar el currículo en la práctica viva. Esta transformación requiere que el educador se vea a sí mismo no como un mero ejecutor, sino como un generador de conocimiento práctico que reflexiona sobre sus fallas y éxitos, adaptando continuamente su enseñanza a las complejas interacciones sociales y emocionales de sus estudiantes. (Elliot, 1991, p. 150)

Esta reflexividad constante es la que permite el desarrollo profesional continuo, pues "el crecimiento docente es un proceso que se construye sobre la experiencia guiada y la autoevaluación rigurosa" (Zabalza, 2012, p. 88). La praxis es, en esencia, un currículo en movimiento.

Finalmente, la Teorización cumplió el objetivo al consolidar el modelo de la Arquitectura Teórica Ontoepistemológica. Este modelo integra las tres dimensiones del conocimiento Ser, Valor y Acción a través de un proceso didáctico que se valida en el contexto cualitativo. La credibilidad del modelo se sustenta en la riqueza de las narrativas docentes y la congruencia de las categorías emergentes. La construcción teórica final se asemeja al proceso de connoisseurship cualitativo, pues requiere de la habilidad del investigador para discernir los matices y la calidad de los datos recopilados, tal como se plantea que "La calidad de la investigación debe medirse por su capacidad de evocar la realidad y por la sensibilidad que el investigador muestra hacia los matices del contexto estudiado" (Eisner, 1991, p. 25).

Los resultados demuestran que la visión ontoaxiológica transforma la didáctica de la química en un proyecto de vida, donde el conocimiento impulsa la autonomía moral. El valor de este modelo para la comunidad científica reside en la profundidad de la interpretación, ya que "la comprensión cualitativa es un conocimiento situado y su validez reside en la transferibilidad a contextos similares, no en la generalización estadística" (Flick, 2007, p. 30). Este hallazgo sienta las bases para futuras investigaciones que busquen la ética y la emoción en la enseñanza de las ciencias exactas.

Tabla 1.
Matriz de Análisis Cualitativo: Proceso de Construcción de la Arquitectura Teórica Ontoepistemológica.

Fase 1: Categorización (Datos Empíricos)	Fase 2: Estructuración (Categorías Centrales)	Fase 3: Contrastación Triangulación (Validación)	Resultado Clave (Aporte Ontoaxiológico)
Códigos iniciales: Manejo de frustración en clase; ajuste del plan por ansiedad; el error como motor; reflexión posterior a la lección.	Categoría Central 1: Praxis Didáctica Reflexiva-Emocional (IE en Acción)	Triangulación Data-Teoría: Congruencia entre la narrativa docente y la teoría de la IE (Coleman) y la Investigación-Acción (Elliot).	La Inteligencia Emocional (IE) es el fundamento Ontológico (del Ser) que garantiza la persistencia y la autorregulación del estudiante en contenidos complejos de Química.
Códigos iniciales: Preguntas sobre el	Categoría Central 2: Visión Ontoaxiológica del	Triangulación Data-Teoría: Congruencia entre la	El Pensamiento Crítico (PC) es el instrumento Axiológico

impacto ambiental de reacciones; debate sobre ética científica; promoción del juicio sensato; valores como guía de la enseñanza.	Docente (PC en Valor)	intención docente y la Filosofía Educativa (Scheler) y el Pensamiento Crítico (Freire/Lipman).	(del Valor) que dota de conciencia ética y responsabilidad social al conocimiento químico.
Códigos iniciales: Integración de IE y PC; rol del docente como investigador; enseñanza para la autonomía; conocimiento aplicado con conciencia.	Categoría Central 3: Didáctica Fundamentada (Modelo de Integración)	Teorización: Fusión de categorías validadas para construir la Arquitectura Teórica final.	Arquitectura Teórica Ontoepistemológica: Modelo que integra el Ser (IE), el Valor (PC) y la Acción (Praxis) para formar un estudiante competente y responsable.

Fuente: Fonseca (2025).

Discusión

El hallazgo central de la investigación, la Arquitectura Teórica Ontoepistemológica de la Didáctica Fundamentada, establece una redefinición paradigmática del quehacer docente en la sub área química. Los resultados demuestran que la efectividad pedagógica en la ciencia no reside únicamente en el dominio disciplinar, sino en la capacidad de integrar las inteligencias intrapersonal e interpersonal, tal como lo conceptualiza el marco de las inteligencias múltiples. Este aporte confronta directamente los modelos didácticos tradicionales centrados solo en la lógica, proponiendo que la IE es el fundamento ontológico que habilita la perseverancia cognitiva. El modelo teórico valida la necesidad de que la didáctica de la química se convierta en una práctica especializada que articule el conocimiento de la materia con las estrategias pedagógicas y la comprensión del estudiante. La tesis doctoral sustenta que:

La efectividad en la didáctica especializada no se logra sin la integración del Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK). El docente debe poseer la capacidad de transformar su conocimiento disciplinar en representaciones que sean comprensibles para el estudiante, lo cual implica entender tanto la naturaleza de la materia

como las dificultades afectivas y cognitivas del alumno. (Shulman, 1986, p. 9)

Por lo tanto, el principal aporte de esta arquitectura es situar la IE y el PC como elementos inseparables del Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK) en la química.

La categoría de la Praxis Didáctica Reflexiva-Emocional confirma que el docente actúa como un investigador en el aula, validando la necesidad de que la reflexión constante sea el motor de la mejora continua. Esta visión del docente como "profesional reflexivo" (Schön, 1983) es el puente entre la teoría ontoepistemológica y su aplicación práctica, demostrando que la acción didáctica es siempre contextual y adaptable, en contraste con modelos prescriptivos. El Pensamiento Crítico, en esta praxis, se convierte en una herramienta para la racionalidad dialógica, donde la enseñanza de la química se orienta a que los estudiantes no solo adquieran hechos, sino que desarrollen estándares de claridad, precisión y relevancia para evaluar la información.

En este sentido, los resultados se alinean con la pedagogía del pensamiento crítico, la cual establece que "el objetivo de la educación es desarrollar la habilidad del estudiante para aplicar estándares intelectuales universales a cualquier contenido" (Paul & Elder, 2007, p. 35). La confrontación con estos trabajos previos evidencia que el modelo propuesto no solo aborda el *qué* (PC), sino el *cómo* el docente debe aplicar esta competencia a través de la reflexión en y sobre la acción para maximizar su impacto ético y emocional:

El profesional reflexivo, en su práctica, experimenta situaciones de indeterminación que no pueden resolverse con la aplicación de reglas preestablecidas. Es en estos momentos de incertidumbre donde el docente debe recurrir a la reflexión en la acción, improvisando y ajustando sus estrategias de forma inmediata, y luego, a la reflexión sobre la acción, para aprender y consolidar un conocimiento práctico que es fundamentalmente único para su contexto. (Schön, 1983, p. 61)

El aporte más significativo de esta investigación al campo de la Didáctica de las Ciencias es la formulación de la Visión Ontoaxiológica, que supera la clásica dicotomía entre la formación científica y la humanista. Al integrar el componente axiológico (el valor ético) en la enseñanza de la química, la investigación se posiciona en la frontera de la educación para la ciudadanía global. La tesis demuestra que el desarrollo de la competencia emocional en el estudiante es un acto de justicia educativa, ya que "la educación emocional no es un lujo, sino una necesidad que permite a los individuos afrontar los desafíos de la vida con equilibrio y bienestar" (Bisquerra, 2003, p. 120). Finalmente, esta visión ontoaxiológica contribuye al debate sobre el propósito de la educación superior, promoviendo un modelo formativo que, además de la competencia técnica, prioriza la moralidad y la autonomía. Este enfoque se consolida con las perspectivas sobre el humanismo, entendiendo que:

La tarea de cultivar la humanidad en el estudiante implica desarrollar la capacidad de razonamiento crítico, la pertenencia a una sociedad global y, fundamentalmente, la imaginación narrativa, es decir, la capacidad de verse a sí mismo y a los demás como seres humanos con emociones, deseos y proyectos de vida. Esta es la base para una ciudadanía democrática y ética, lo cual se aplica de igual manera a las ciencias exactas. (Nussbaum, 2010, p. 75)

El estudio, por lo tanto, sienta las bases para futuras líneas de investigación centradas en la medición del impacto ético de la enseñanza de las ciencias.

Conclusiones

Estas se derivan directamente del cumplimiento del propósito de edificar la arquitectura teórica ontoepistemológica, revelando hallazgos trascendentales para la didáctica de las ciencias.

1. Reafirmación de la Visión Ontoaxiológica en la Didáctica Química

La investigación concluye que la enseñanza efectiva de la química debe operar bajo una Visión Ontoaxiológica, integrando el Ser (ontología), el Valor (axiología) y el Conocer (epistemología). Este modelo establece que la Inteligencia Emocional (IE) es el cimiento ontológico que habilita la perseverancia y la

autorregulación necesarias para que los estudiantes afronten la complejidad de la subárea. Sin la gestión efectiva de la frustración y la ansiedad, el aprendizaje se estanca. Por lo tanto, el desarrollo de la IE no es un suplemento, sino una precondition didáctica para el éxito en las ciencias exactas, redefiniendo la competencia científica.

2. El Pensamiento Crítico como Instrumento de Conciencia Ética

Se concluye que el Pensamiento Crítico (PC) en la didáctica de la química se manifiesta fundamentalmente como un instrumento axiológico que dota de responsabilidad al conocimiento. Los resultados demuestran que el PC va más allá de la resolución lógica de problemas, exigiendo la evaluación ética de las implicaciones del saber químico en el contexto social y ambiental. Esta conclusión valida la necesidad de que la Praxis Docente evolucione a una mediación problematizadora, donde el juicio moral y el debate sobre la ciencia son tan importantes como el dominio de la nomenclatura. La tesis establece que la formación de científicos éticos depende directamente de esta articulación didáctica.

3. La Praxis Docente como Investigación-Acción Reflexiva

El estudio concluye que la Didáctica Fundamentada se materializa únicamente a través de una Praxis Docente Reflexiva-Emocional. Los docentes efectivos operan como investigadores de su propia aula, utilizando la reflexión en y sobre la acción para ajustar sus estrategias en función de las dinámicas emocionales del grupo. La integración de la IE y el PC exige una alta competencia profesional por parte del educador, capaz de movilizar saberes disciplinares, pedagógicos, emocionales y éticos de forma simultánea. Esta conclusión sitúa la práctica del profesor como el epicentro de la innovación, exigiendo una redefinición de los programas de formación docente para incorporar la reflexividad y la conciencia emocional como habilidades troncales.

Referencias

Bisquerra, R. (2003). *Educación emocional y bienestar*. Praxis.

- Bruner, J. S. (1980). *Toward a theory of instruction*. Belknap Press of Harvard University Press.
- Coleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.
- Dewey, J. (1952). *Experience and education*. Collier Books.
- Eisner, E. W. (1991). *The enlightened eye: Qualitative inquiry and the enhancement of educational practice*. Macmillan Publishing Company.
- Elliot, J. (1991). *Action research for educational change*. Open University Press.
- Flick, U. (2007). *Designing qualitative research*. SAGE Publications.
- Freire, P. (2002). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Guba, E. G. y Lincoln, Y. S. (2005). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative research* (3ª ed., pp. 191–215). SAGE Publications.
- Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action: Reason and the rationalization of society* (Vol. 1). Beacon Press.
- Heidegger, M. (1968). *¿Qué es metafísica?* Editorial Losada.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education* (2ª ed.). Cambridge University Press.
- Nussbaum, M. C. (2010). *Sin fines de lucro: Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Katz Editores.
- Paul, R. y Elder, L. (2007). *The miniature guide to critical thinking concepts and tools*. Foundation for Critical Thinking.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- Salanueva, A. (2018). *Inteligencia emocional y docencia: Claves para una práctica educativa eficaz*. Editorial Narcea.
- Scheler, M. (2011). *Ética: Nuevo ensayo de fundamentación de un personalismo ético*. Encuentro Ediciones.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. Heinemann.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zabalza, M. A. (2012). *Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional*. Narcea Ediciones.