

Más allá del positivismo: Explorando las metodologías empíricas en el Neopositivismo y Postpositivismo hacia el Neuro Positivismo Crítico.

Beyond Positivism: Exploring Empirical Methodologies in Neopositivism and Postpositivism Towards Critical Neuropositivism.

  Luis Valladares-Ríos¹

  Randall Jesús Seminario-Unzueta²

  Mónica Ferradas-Martínez²

¹ Centro de Investigaciones Sociales y Educativas de Tecomán A.C., Tecomán, Colima - México

² Universidad Cesar Vallejo, Perú

Fecha de recepción: 12.09.2025

Fecha de revisión: 30.10.2025

Fecha de aprobación: 22.12.2025

Como citar: Valladares-Ríos, L., Seminario-Unzueta, R. & Ferradas-Martínez, M. (2025). Más allá del positivismo: Explorando las metodologías empíricas en el Neopositivismo y Postpositivismo hacia el Neuro Positivismo Crítico. *Revista Regunt*, 5 (2), 9-18.

<https://doi.org/10.18050/regunt.v5i2.01>

Autor de correspondencia: Luis Valladares-Ríos

Resumen

El presente artículo propone una reflexión crítica sobre los límites del positivismo clásico y la necesidad de nuevos enfoques metodológicos que respondan a los desafíos del mundo digital contemporáneo. Su propósito es introducir el Neuro Positivismo Crítico, un marco integrador que combina la objetividad científica con la comprensión neurocognitiva y la reflexión ética. El objetivo del estudio es desarrollar una propuesta metodológica capaz de analizar los procesos cognitivos, emocionales y perceptivos en entornos digitales inmersivos, particularmente en relación con el metaverso y la inteligencia artificial generativa (IAgen). La investigación adopta un enfoque cualitativo, de tipo teórico-reflexivo, sustentado en análisis crítico-documental y revisión transdisciplinaria de fuentes filosóficas, neurocientíficas y tecnológicas. Entre los principales hallazgos, se destaca la necesidad de superar la visión reduccionista del positivismo, incorporando elementos como la neuroplasticidad digital, la identidad virtual, y el impacto emocional de los entornos inmersivos. Se concluye que, que el Neuro Positivismo Crítico ofrece una vía metodológica sólida y flexible para investigar la experiencia humana en contextos digitales, permitiendo un abordaje empírico sin perder de vista el contexto ético, social y filosófico en el que se produce el conocimiento.

Palabras clave: Neuro positivismo crítico, cognición digital, epistemología contemporánea, inteligencia artificial generativa, entornos inmersivos.

Abstract

This article proposes a critical reflection on the limits of classical positivism and the need for new methodological approaches that respond to the challenges of the contemporary digital world. Its purpose is to introduce Critical Neuropositivism, an integrative framework that combines scientific objectivity with neurocognitive understanding and ethical reflection. The objective of this study is to develop a methodological proposal capable of analyzing cognitive, emotional, and perceptual processes in immersive digital environments, particularly in relation to the metaverse and generative artificial intelligence (IAgen). The research adopts a qualitative, theoretical-reflexive approach, supported by critical documentary analysis and a transdisciplinary review of philosophical, neuroscientific, and technological sources. Among the main findings, the need to overcome the reductionist vision of positivism stands out, incorporating elements such as digital neuroplasticity, virtual identity, and the emotional impact of immersive environments. It is concluded that Critical Neuropositivism offers a solid and flexible methodological path to investigate human experience in digital contexts, allowing an empirical approach without losing sight of the ethical, social and philosophical context in which knowledge is produced.

Key words: Critical neuropositivism, digital cognition, contemporary epistemology, generative artificial intelligence, immersive environments.

INTRODUCCIÓN

La evolución del pensamiento científico ha transitado desde el riguroso empirismo del positivismo clásico hacia enfoques más complejos e integradores. En un mundo marcado por la aceleración tecnológica, la expansión de los entornos virtuales y la creciente presencia de inteligencia artificial en la vida cotidiana, se hace necesario repensar los marcos epistemológicos que guían la investigación. El positivismo, en su formulación original, promovió la objetividad, la observación sistemática y la exclusión de toda forma de metafísica en la producción de conocimiento. Sin embargo, su concepción reduccionista ha sido cuestionada por no considerar la subjetividad, la interpretación y los contextos sociales (Rivera de Parada y Mainegra, 2025).

Molins y López-Santín (2015) enfatizan sobre la relevancia de este debate se intensifica frente a la emergencia de escenarios digitales complejos, como el metaverso, donde los procesos de percepción, cognición y emoción humana son mediados por tecnologías inmersivas. Lorenzini *et al.* (2024) expresa que surge la necesidad de un nuevo paradigma que integre el rigor empírico con la flexibilidad interpretativa y la responsabilidad ética. Padilla (2009) sostiene que el neuro positivismo crítico se propone como una respuesta a ese desafío: un enfoque que articula fundamentos neurocientíficos con perspectivas críticas y filosóficas, permitiendo investigar la construcción del conocimiento desde una visión multidimensional.

En la búsqueda del conocimiento se ha considerado la importancia de hacer consciente los sucesos de un mundo existente observable de lo inconsciente. Popper (2001) en su escrito sobre el conocimiento de la ignorancia menciona que hoy en día sabemos más que lo que sabía Sócrates en su época, que tenemos un conocimiento mayor pero que esté probablemente incorrecto por la interpretación del saber en un sentido subjetivo. Según la frase de Sócrates en decir; sólo sé que no sé nada, encaminada a la búsqueda de una verdad relativa por la genética, neurociencia, la física cuántica, la epistemología y la hermenéutica (Molina-Lara y Durán-Chávez, 2021).

Burgos *et al.* (2007) refiere que Karl Raimond Popper (1963) como filósofos no debemos apresurarnos en aceptar ciegamente soluciones

por mucha la urgencia del momento, por lo que se debe llevar a la crítica racional a los problemas. Guamán *et al.* (2020) señalan que al tener una mente crítica para llegar al conocimiento de forma libre, autónoma y creativa y al mantener las mentes activas y en crecimiento. Manrique (2020) sostiene que el empleo de la capacidad neurocognitiva y el positivismo es la base empírica del aprendizaje y la percepción sensorial y espacial para la construcción del conocimiento, el cual va a permitir generar redes neuronales con los conocimientos previos con los nuevos desde diferentes áreas cerebrales.

Flores-Galindo (2009) y Zamudio (2012) consideran a la epistemología como un análisis y reflexión situada de una forma racional, crítica y de indagación con base a un conocimiento de la realidad. Mujica-Sequera (2022) describe la epistemología como un metalenguaje para explicar un saber acerca del saber histórico en la dimensión de la filosofía que se enfoca a la investigación a través del método científico, desde un estudio objetivo y medible validando que el conocimiento es reversible influenciado por factores sociales.

En la hermenéutica Gadameriana explicada en López (2013; pág. 91), Gadamer hace mención en su obra Verdad y Método, que el ser humano no solo se orienta hacia el futuro o actúa con intención proyectiva, sino que también está profundamente marcado por su pasado y sus experiencias previas. En esta misma línea, Rodríguez (2019) señala que al interpretar una realidad, resulta fundamental considerar su historia personal y colectiva como parte del proceso de construcción de sentido. Sinche-Crispín *et al.* (2023) sostiene que comprender un fenómeno ya sea social o natural implica reconocer su anclaje en un contexto histórico específico, lo que permite desarrollar teorías científicas que no son absolutas ni inmutables, sino susceptibles de transformación conforme evolucionan los marcos interpretativos y las condiciones socioculturales.

Díaz (2014) plantea que, desde la perspectiva del paradigma positivista, el conocimiento se origina exclusivamente a partir de la experiencia empírica, rechazando tanto el valor de la teoría como fuente legítima de saber cómo la contribución de la filosofía al desarrollo científico. En esta misma línea, Veliz *et al.* (2012) señalan que dicho paradigma privilegia los factores objetivos, considerando que la ciencia

responde a las problemáticas sociales mediante soluciones racionales surgidas de sus propias contradicciones internas, las cuales estimulan de forma continua el interés de la comunidad científica en la búsqueda de respuestas. Por su parte, Briceño (2009) afirma que el paradigma científico se concibe como acumulativo, en tanto refleja el cambio constante de la sociedad, la cual imprime su dinámica transformadora en el avance progresivo del conocimiento.

Vidal (2015) retoma las teorías de Piaget y Ausubel para explicar que la construcción del conocimiento se basa en procesos de asimilación y acomodación de experiencias, a través de los cuales las personas interpretan y describen los hechos vividos. Rodríguez (2019) sostiene que estos procesos se relacionan estrechamente con los esquemas mentales preexistentes o saberes previos, los cuales se enriquecen y reorganizan mediante la interacción social. García-García *et al.* (2021) señala que esta dinámica cognitiva ocurre en la corteza cerebral y contribuye, desde una perspectiva biofisiológica, a la configuración progresiva de la estructura mental del individuo. De otro lado, sostiene que los paradigmas, entendidos como marcos de referencia o perspectivas teóricas, desempeñan un papel clave en la orientación de la práctica científica, ya que influyen en la forma en que se plantea, interpreta y valida el conocimiento.

Según Hernández *et al.* (2014), la investigación se concibe como un proceso sistemático, crítico y empírico orientado a la comprensión de fenómenos específicos. Villafranki (2020) sostiene que este proceso se ha nutrido históricamente de diversas corrientes filosóficas y epistemológicas como el empirismo, el materialismo dialéctico, el positivismo, la fenomenología y el estructuralismo, así como de enfoques interpretativos contemporáneos como el realismo y el constructivismo, los cuales han trazado múltiples rutas hacia la construcción del conocimiento (González-Velázquez, 2014).

Castañeda (2022) señala que el enfoque cuantitativo se caracteriza por el análisis de datos numéricos, la verificación de hipótesis y la aplicación de técnicas estadísticas, con el objetivo de establecer patrones y validar teorías; en contraste, Piña-Ferrer (2023) señala que el enfoque cualitativo se orienta al análisis e interpretación de datos no numéricos para generar nuevas preguntas, comprensiones y significados.

Puma-Romero (2021) plantea el neuro positivismo crítico como una propuesta metodológica emergente, que articula los aportes de la psicología cognitiva y la neurociencia para estudiar los procesos de aprendizaje y percepción desde una perspectiva empírica, neurofisiológica y neurodidáctica. Figueroa (2022) sostiene que este enfoque permite integrar el rigor del método científico con una mirada contextualizada y flexible, aplicable a escenarios digitales como el metaverso, donde los individuos interactúan en entornos virtuales inmersivos que transforman profundamente sus procesos cognitivos, emocionales y conductuales.

Gonzalo y García (2019) sostienen que la propuesta metodológica del neuro positivismo crítico ofrece un marco innovador para investigar el metaverso mediante el uso de inteligencia artificial generativa como asistente en el análisis de lenguaje, emociones e interacciones cognitivas. Gantier (2022) enfatiza que este enfoque permite explorar fenómenos como la neuroplasticidad digital, la simulación sensorial, la neuropsicología de la identidad digital, la empatía virtual, el efecto Proteus, la confusión entre realidad y virtualidad, la doble realidad y los impactos de la dopamina digital, desde una perspectiva científica, contextual y crítica.

Vargas-Tipula *et al.* (2024) sostiene que al integrar neurociencia, epistemología y ética con tecnologías avanzadas, se plantea la posibilidad de diseñar experiencias inmersivas más seguras, conscientes y socialmente responsables. Fuentes y Collado (2019) enfatiza los principios de neuroética y los riesgos de la desconexión, en todo caso, señala que el neuro positivismo crítico se posiciona como un marco empírico, pero también interpretativo, ideal para abordar los efectos cognitivos y emocionales de los entornos virtuales. Además, Estany (2022) reconoce el papel de la IA gen en funciones como la expansión de la memoria, la automatización de procesos mentales y el acompañamiento en la neuroplasticidad. Puche-Villalobos (2024) exige metodologías que articulen el análisis empírico con una lectura ética y sociocultural del impacto tecnológico.

La teoría del constructivismo neurocientífico representa una evolución del enfoque constructivista clásico, al integrar los principios de la neurociencia cognitiva con los fundamentos pedagógicos desarrollados por autores como Piaget, Vigotsky y Ausubel (Carew y Magsamen,

2010). La teoría del aprendizaje experiencial de David Kolb propone que el conocimiento se construye a partir de la transformación de la experiencia vivida, mediante un ciclo dinámico que integra la acción, la reflexión, la conceptualización y la aplicación (Kolb y Kolb, 2005).

Esta investigación es relevante debido a que el auge de entornos virtuales y el uso creciente de la inteligencia artificial generativa (IAgen) han redefinido los procesos de percepción, aprendizaje y cognición humana, requiriendo marcos metodológicos que integren lo empírico con lo contextual y ético. Asimismo, esta investigación se justifica toda vez que, el artículo propone una reflexión crítica sobre el tránsito desde el positivismo hacia un neuro positivismo crítico, capaz de articular la objetividad del método científico con una comprensión neurocognitiva, ética e interpretativa de los fenómenos, especialmente en contextos como el metaverso (Rodríguez y Pérez, 2017).

El objetivo de este estudio es proponer un marco metodológico innovador que, desde el neuro positivismo crítico, permita el estudio de la interacción cognitiva y emocional humana en entornos digitales inmersivos, considerando la neuroplasticidad, la inteligencia artificial y la ética de la inmersión.

METODOLOGÍA

La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo de carácter teórico-reflexivo, sustentado en la revisión crítica de fuentes filosóficas, epistemológicas, neurocientíficas y tecnológicas. A través del análisis documental y comparativo, se examinan los fundamentos del positivismo, el postpositivismo y el neopositivismo, así como sus límites en la comprensión del fenómeno humano en entornos tecnológicos avanzados. Se recurre a la hermenéutica crítica para integrar estos enfoques con los desarrollos contemporáneos en neurociencia cognitiva, inteligencia artificial y ética digital.

El método empleado combina la sistematización de conceptos clave como percepción, neuroplasticidad, metaverso, identidad digital y dopamina tecnológica con el análisis argumentativo de propuestas recientes sobre la

interacción entre seres humanos y tecnologías emergentes. Esta aproximación permite construir un marco transdisciplinario en el que convergen la objetividad científica y la comprensión del contexto sociotécnico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con el fin de contextualizar la propuesta del neuro positivismo crítico en el marco de las transformaciones epistemológicas contemporáneas, se considera pertinente establecer una comparación entre los principales paradigmas científicos que han orientado la producción del conocimiento. Esta comparación permite evidenciar los avances y limitaciones del positivismo, el postpositivismo y el neopositivismo, así como el aporte diferencial de la nueva perspectiva neuroepistemológica. El neuro positivismo crítico no se limita a incorporar herramientas empíricas, sino que integra procesos neurocognitivos, interpretación crítica, reflexividad ética y tecnologías emergentes como la inteligencia artificial generativa (IAgen), proponiendo así una comprensión más amplia, dinámica y situada del conocimiento.

La siguiente tabla resume las principales diferencias entre estos paradigmas, destacando los aspectos ontológicos, epistemológicos, metodológicos y aplicativos que justifican la necesidad de una nueva orientación investigativa para abordar fenómenos complejos como los entornos digitales inmersivos:

Tabla 1.*Comparación de paradigmas científicos hacia el Neuro Positivismo Crítico*

Dimensión	Positivismo	Postpositivismo	Neopositivismo	Neuro Positivismo Crítico
Concepción de la realidad	Objetiva, externa e independiente del sujeto.	Objetiva, pero solo parcialmente accesible.	Empírica, basada en lenguaje y verificación lógica.	Compleja, integrada por procesos neurocognitivos, sociales y digitales.
Relación sujeto-objeto	Separación radical entre investigador y objeto.	El investigador influye inevitablemente en el conocimiento.	Se centra en el lenguaje científico como mediador entre sujeto y objeto.	El sujeto construye conocimiento desde su neurocognición e interacción con tecnologías inmersivas.
Método	Científico, cuantitativo, experimental, verificable.	Científico, pero abierto a triangulación y revisión constante.	Enfocado en la lógica del lenguaje y la estructura del discurso científico.	Empírico, transdisciplinario, neurocientífico e interpretativo con apoyo tecnológico (IAgen).
Rol de la teoría	Secundario o derivado de la observación.	Fundamental como lente mediadora para interpretar la realidad.	Central en la formulación de enunciados y modelos lógicos.	Integrada desde la neurociencia, epistemología crítica y ética del conocimiento digital.
Ámbito de aplicación	Ciencias naturales y sociales bajo control experimental.	Ciencias sociales, humanas y naturales con crítica reflexiva.	Ciencias empíricas con enfoque lógico-formal.	Entornos virtuales, cognición digital, metaverso, identidad virtual y tecnologías emergentes.

El análisis comparativo presentado en la tabla permite visualizar con claridad el tránsito progresivo desde modelos epistemológicos cerrados hacia enfoques más abiertos, dinámicos y contextualmente situados. Mientras que el positivismo y el neopositivismo privilegian una visión fragmentada y aséptica del conocimiento, el Neuro Positivismo Crítico propone una comprensión integradora que reconoce tanto la dimensión empírica como las implicancias cognitivas, tecnológicas y éticas del acto de conocer. Esta evolución paradigmática no implica una ruptura radical, sino una superación dialéctica en la que se conserva el rigor metodológico, pero se amplían las posibilidades de análisis hacia fenómenos complejos que involucran al ser humano en su interacción con dispositivos digitales, realidades virtuales e inteligencias artificiales.

La tabla también evidencia cómo el nuevo paradigma introduce dimensiones antes excluidas como la neuroética, la plasticidad cognitiva y la interpretación simbólica—, convirtiéndolas en elementos centrales para la comprensión de la experiencia humana en entornos inmersivos. En ese sentido, el Neuro Positivismo Crítico no solo representa una evolución teórica, sino también una herramienta metodológica útil para el abordaje de investigaciones que demandan una lectura transdisciplinaria, sensible al contexto y comprometida con los desafíos éticos del presente.

Por otra parte, la propuesta del Neuro Positivismo Crítico no solo plantea una superación metodológica del positivismo tradicional, sino que se alinea con teorías contemporáneas del aprendizaje y del conocimiento, cuya lógica reconoce la complejidad, la contextualidad y la plasticidad de los procesos mentales en interacción con el entorno. Esta articulación permite validar el enfoque desde múltiples disciplinas, dándole un carácter transdisciplinario y operativo.

Desde el campo de la educación y la psicología cognitiva, la teoría del constructivismo neurocientífico que se deriva de autores como Piaget, Ausubel y Vigotsky, pero es actualizada con hallazgos en neurociencia aporta una base fundamental. Esta teoría sostiene que el aprendizaje es el resultado de procesos de asimilación y acomodación de experiencias sensoriales, que se estructuran en la corteza cerebral mediante la neuroplasticidad. Así, el conocimiento no es

un reflejo pasivo de la realidad, sino una construcción activa que depende de las conexiones previas, las emociones implicadas y el contexto cultural.

A su vez, el enfoque del Neuro Positivismo Crítico encuentra afinidad con el conectivismo de Siemens y Downes, que postula que el aprendizaje se da en redes digitales, distribuidas entre humanos y sistemas tecnológicos, como la inteligencia artificial. En este marco, el conocimiento se construye mediante la interacción entre nodos de información, y las habilidades clave del siglo XXI no solo incluyen el acceso a datos, sino la capacidad de navegar entre flujos informativos, interpretar, filtrar, y establecer relaciones cognitivas con ayuda de algoritmos inteligentes.

La propuesta se fortalece al vincularse con la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb, en la medida en que los entornos inmersivos como el metaverso permiten experiencias sensoriales simuladas que pueden activar procesos de aprendizaje significativo, si se diseñan bajo principios éticos y neurodidácticos. En estos espacios, la tecnología no es solo un medio, sino un entorno formativo que impacta las emociones, la memoria y la identidad del usuario.

En conjunto, estas teorías no solo respaldan la viabilidad del Neuro Positivismo Crítico, sino que permiten proyectarlo como un marco capaz de orientar investigaciones empíricas que comprendan la cognición humana en entornos híbridos, donde lo real, lo simbólico y lo digital convergen en nuevas formas de ser, aprender y actuar.

La revisión crítica de los paradigmas clásicos muestra que el positivismo, en su búsqueda de objetividad absoluta, excluyó aspectos fundamentales del proceso de conocimiento, como la subjetividad del investigador, las influencias culturales y las estructuras cognitivas previas. El postpositivismo avanzó en reconocer la falibilidad del conocimiento y la mediación teórica en toda observación, abriendo el camino a enfoques más abiertos y críticos. El neopositivismo, por su parte, incorporó una dimensión lingüística y lógica, al considerar la relación entre los signos y la realidad empírica, aunque continuó rechazando la metafísica, la ética y la religión como fuentes válidas de conocimiento científico.

En este contexto de transformación paradigmática, el Neuro Positivismo Crítico emerge como una propuesta metodológica que articula la objetividad del método científico con una comprensión profunda de los procesos neurocognitivos y su interacción con entornos digitales inmersivos. Este enfoque reconoce la importancia de los datos empíricos, pero también la necesidad de interpretarlos a la luz de teorías, valores y condiciones sociotécnicas.

El neuro positivismo crítico propone el estudio de fenómenos emergentes como la neuroplasticidad digital, la identidad cognitiva virtual, el efecto Proteus (transformación de la conducta según la apariencia del avatar), la dopamina tecnológica (relación entre estímulo digital y recompensa cerebral) y la doble realidad (confusión entre lo real y lo virtual). Estos fenómenos, cada vez más presentes en la experiencia humana, requieren metodologías que integren la observación empírica, el análisis crítico y la reflexión ética.

Asimismo, se plantea el uso de la IA generativa como asistente cognitivo en los procesos de análisis del lenguaje, modelado de emociones, simulación de experiencias sensoriales y ampliación de capacidades humanas. Herramientas como la IA generativa pueden contribuir a estudiar los efectos neurológicos de los entornos virtuales, monitorear la actividad cerebral y simular situaciones complejas, siempre que se haga desde una perspectiva responsable y contextualizada.

Este marco también introduce la dimensión de la neuroética de la inmersión, que implica diseñar experiencias digitales que respeten la integridad cognitiva y emocional del usuario, evitando la manipulación, la saturación de estímulos o la pérdida del sentido de realidad. El enfoque propone no solo estudiar el impacto de la tecnología en la mente humana, sino también anticipar sus consecuencias y contribuir al diseño de entornos digitales más seguros, inclusivos y enriquecedores.

CONCLUSIONES

El neuro positivismo crítico constituye una respuesta metodológica innovadora frente a los desafíos de investigar la cognición humana en contextos tecnológicos avanzados. Su valor reside en combinar el rigor del método científico con la comprensión neurocognitiva, la sensibilidad ética y la apertura interpretativa. Este enfoque reconoce que la objetividad no se opone a la subjetividad, sino que debe dialogar con ella para producir conocimiento significativo, útil y contextualizado.

En tiempos en los que la inteligencia artificial, el metaverso y las realidades inmersivas están redefiniendo lo que entendemos por experiencia, percepción e identidad, se vuelve urgente repensar los métodos de investigación. El neuro positivismo crítico ofrece una vía transdisciplinaria para explorar estos fenómenos con profundidad, permitiendo al investigador abordar no solo lo que puede medirse, sino también lo que debe comprenderse desde una mirada humanamente compleja.

El neuro positivismo crítico representa una evolución epistemológica frente a los límites del positivismo, postpositivismo y neopositivismo. Su propuesta reconoce que el conocimiento no puede explicarse únicamente desde la objetividad empírica, sino que requiere incorporar dimensiones cognitivas, sociales, tecnológicas y éticas para comprender fenómenos complejos en contextos contemporáneos. Asimismo, este enfoque metodológico articula los aportes de la neurociencia, la inteligencia artificial generativa, la epistemología crítica y la neuroética, permitiendo estudiar procesos como la dopamina digital, la neuroplasticidad, la identidad cognitiva virtual o el efecto Proteus en entornos inmersivos.

El marco del Neuro Positivismo Crítico se fortalece al integrarse con teorías como el constructivismo neurocientífico, el conectivismo y el aprendizaje experiencial, las cuales reconocen que el conocimiento se construye activamente a través de la interacción sensorial, emocional y simbólica con el entorno físico o virtual. La propuesta subraya la necesidad de considerar la neuroética de la inmersión como un principio clave para diseñar entornos digitales que no solo sean tecnológicamente avanzados, sino también seguros, inclusivos y respetuosos de la integridad cognitiva del sujeto.

Autor principal: Luis Valladares-Ríos

Análisis formal: todos los autores.

Conceptualización y redacción: todos los autores.

Corrección y edición: todos los autores.

Incompatibilidad: Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses en la presente investigación.

REFERENCIAS

- Briceño, T. (2009). El paradigma científico y su fundamento en la obra de Thomas Kuhn. *Tiempo y Espacio*, 19(52), 285-296. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-94962009000200006
- Burgos, C., Retamoso, G., Cruz, J. & Murgueitio, M. (2007). Karl R. Popper. Génesis de una Teoría Educativa. *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas*, 7(12), 151-169. <https://www.redalyc.org/pdf/1002/100220305011.pdf>
- Carew, T. & Magsamen, S. (2010). Neuroscience and education: An ideal partnership for producing evidence-based solutions to guide 21st century learning. *Neuron*, 67(5), 685-688. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2010.08.028>
- Castañeda, M. (2022). La científicidad de metodologías cuantitativa, cualitativa y emergentes. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 16(1), e1555. Epub 27 de abril de 2022. <https://doi.org/10.19083/ridu.2022.1555>
- Díaz, V. (2014). El concepto de ciencia como sistema, el positivismo, neopositivismo y las investigaciones cuantitativas y cualitativas. *Revista de Ciencias Sociales*, 30(2), 1-30. <https://www.redalyc.org/pdf/817/81732428014.pdf>
- Estany, A. (2022). Introducción a la Sección Monográfica: Desafíos de la neurociencia a la filosofía. Introducción de la Editora. *Revista de humanidades de Valparaíso*, (20), 9-12. Epub 01 de diciembre de 2022. <https://dx.doi.org/10.22370/rhv2022iss20pp9-12>
- Figuroa, G. (2022). Neuroética: Comienza el reinado de las neurociencias en la fundamentación de la ética. *Acta Bioethica* 2022; 28 (2): 183-195. <https://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v28n2/1726-569X-abioeth-28-02-183.pdf>
- Flores-Galindo, M. (2009). Epistemología y hermenéutica: Entre lo conmensurable y lo inconmensurable. *Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de la Ciudad de México*. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cmoebio/n36/art04.pdf>
- Fuentes, A. & Collado, J. (2019). Fundamentos epistemológicos transdisciplinarios de educación y neurociencia. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (26), 83-113. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.02>
- Gantier, N. (2022). La dislexia: una cuestión neuropsicológica y neuroeducativa. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 23(23), 127-148. Recuperado en 03 de julio de 2025, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2022000100007&lng=es&tlng=es
- García-García, F.-J., López-Francés, I., Moctezuma-Ramírez, E.-E., & Pérez-Pérez, C. (2021). Aprender a aprender en la universidad: perspectivas del profesorado y de los estudiantes. *Estudios Sobre Educación*, 40, 103-126. <https://doi.org/10.15581/004.40.103-126>
- Gonzalo, A. & García, P. (2019). Horkheimer, lector del positivismo. Un análisis crítico de la interpretación horkheimeriana del positivismo en sus textos tempranos. *Diánoia*, 64(83), 49-77. Epub 13 de abril de 2020. <https://doi.org/10.22201/iifs.18704913e.2019.83.1717>
- González-Velázquez, S. (2014). La investigación y su aporte al conocimiento: La experiencia de Enfermería en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM. *Enfermería universitaria*, 11(2), 45-46. <https://revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/176>
- Guamán, K., Hernández, E. & Lloay, S. (2020). El positivismo y el positivismo jurídico. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 265-269. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-265.pdf>

- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (6° ed.). México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Kolb, A. & Kolb, D. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193–212. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.17268566>
- López, L., (2013). La hermenéutica y sus implicaciones en el proceso educativo. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (15), 85-101. <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=441846100003>
- Lorenzini, E., Osorio-Galeano, S., Schmidt, C. & Cañon-Montañez, W. (2024). Practical Guide to Achieve Rigor and Data Integration in Mixed Methods Research. *Investigación y Educación en Enfermería*, 42(3), e02. Epub November 02, 2024. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v42n3e02>
- Manrique, M. (2020). Tipología de procesos cognitivos. Una herramienta para el análisis de situaciones de enseñanza. *Educación*, 29(57), 163-185. <https://doi.org/10.18800/educacion.202002.008>
- Martel, V. (2015). La miseria del positivismo. *Horizonte de la Ciencia*, 5(9), 95-102. <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960874009/>
- Molina-Lara, A., & Durán-Chávez, C. (2021). Fundamentos epistemológicos del Realismo jurídico: Empirismo, Neopositivismo y actos de habla. *Iuris Dictio*, 28(28), 13. <https://doi.org/10.18272/iu.v28i28.2363>
- Molins, F. & López-Santín, J. (2015). La simplificación neopositivista del lenguaje de la psicopatología desde una perspectiva post-wittgensteiniana. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(125), 135-145. <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352015000100010>
- Mujica-Sequera, R. (2022). Trascender Metodológico: Epistemología, Perspectivas Teóricas y Metodológicas de la Investigación Digital. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 13(2), 26-36. Epub 10 de junio de 2023. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.289>
- Padilla, E. (2009). Contribución de la interpretación a la epistemología, con especial referencia al aporte de Kuhn. *En-claves del pensamiento*, 3(6), 91-104. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X200900200006&lng=es&tlng=es
- Piña-Ferrer, L. (2023). El enfoque cualitativo: Una alternativa compleja dentro del mundo de la investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(15), 1–3. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i15.2440>
- Popper, K., (2001). El Conocimiento de la ignorancia. POLIS, Revista Latinoamericana, 1(1), 0. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30501124>
- Puche-Villalobos, D. (2024). Inteligencia artificial como herramienta educativa: ventajas y desventajas desde la perspectiva docente. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(especial), 85-100. Epub 31 de enero de 2025. Recuperado desde https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2443-45662024000300085
- Puma-Romero, M. (2021). La neurociencia y el repensar neurofilosófico en la solución del problema cuerpo-mente. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 84(3), 205-218. Epub 00 de julio de 2021. <https://doi.org/10.20453/rnp.v84i3.4036>
- Rivera de Parada, A., Mainegra Fernández, D., & Zamora Díaz, W. J. (2025). La formación del pensamiento científico-investigativo en Educación Superior: estudio en Centroamérica y el Caribe. *Estudios Del Desarrollo Social: Cuba Y América Latina*, 13(3), 570–585. Recuperado a partir de <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/11735>
- Rodríguez, E. (2019). La hermenéutica gadameriana como síntesis entre el enfoque cuantitativo y cualitativo en la investigación social. *Límite (Arica)*, 14, 4. Epub 20 de agosto de 2019. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-50652019000100204>
- Rodríguez, A. & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*, (82), 179-200. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>

Sinche-Crispín, F., Infante, L., Espinoza-Quispe, C., Matos-Vila, G., & Gilvonio-Yaranga, F. (2023). Implicancia de la fenomenología social y el paradigma socio-crítico en la investigación de la educación universitaria. *e-Revista Multidisciplinaria del Saber*, 1, e-RMS01112023. Epub 18 de septiembre de 2023. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v1i.5>

Vargas-Tipula, W., Zavala-Cáceres, E. & Zuñiga-Aparicio, P. (2024). Estrategias para el aprendizaje desde la neurociencia: Revisión sistemática. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(Supl. 1), 97-114. Epub 05 de agosto de 2024. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i1.3556>

Veliz, R., Ceballos, V., Valenzuela, S. & Sanhueza, A. (2012). Análisis crítico del paradigma positivista y su influencia en el desarrollo de la enfermería. *Index de Enfermería*, 21(4), 224-228. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962012000300010>

Villafranqui, W. (2020). La investigación científica en el proceso de aprendizaje para la enseñanza: educación, sociedad y ciencia. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 14(2), e1359. <https://doi.org/10.19083/ridu.2020.1359>

Zamudio, J. (2012). Epistemología y educación. Derechos Reservados. Red Tercer Milenio. https://www.paginaspersonales.unam.mx/files/981/Epistemologia_y_educacion.pdf