Sentido y construcción de la matriz epistémica

Meaning and construction of the epistemic matrix

Arturo G. Rillo
Universidad Autónoma del Estado de México
Toluca – México
arturorillo@gmail.com
https://orcid.org/0000-0003-2325-6052

Beatriz Elina Martínez-Carrillo
Universidad Autónoma del Estado de México
Toluca – México
martinez_elina9@hotmail.com
https://orcid.org/0000-0002-2663-5202

Ramón Gustavo Contreras-Mayén
Universidad Autónoma Nacional de México
Ciudad de México – México
gus.contreras.m@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-3806-0514

Artículo recibido: día 2 de septiembre de 2024
Aceptado para publicación: día 7 de octubre de 2024
Conflictos de interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Con el propósito de analizar el sentido y la construcción de la matriz epistémica como herramienta metodológica y procedimental en la construcción de competencias epistémicas, se realizó una investigación cualitativa de tipo interpretativa, deductiva y documental. El estudio realizado develó que la matriz epistémica tiene el sentido de ser una estructura cognoscitiva originaria donde convergen la existencia, las vivencias y los modos de conocer, las formas de pensar y la cosmovisión de la persona. En su estructura se articulan las redes pre-conceptuales, pre-lógicas, prejuicios y precomprensiones que posee la persona, elementos fundamentales en la construcción del procedimiento para construirla. Se concluye que la matriz epistémica permite identificar y reconstruir relaciones lógicas entre la situación hermenéutica, los conceptos ordenadores, las categorías de la situación hermenéutica, el dato, la función del dato, las relaciones que establece el dato, y el significado del dato delimitado por la situación hermenéutica.

Palabras clave: matriz epistémica, epistemología, cognición epistémica, competencias epistémicas

Abstract

In order to analyze the meaning and construction of the epistemic matrix as a methodological and procedural tool in the construction of epistemic competencies, an interpretive, deductive and documentary qualitative research was carried out. The study carried out revealed that the epistemic matrix has the meaning of being an original cognitive structure where existence, experiences and ways of knowing, ways of thinking and the person's worldview converge. In its structure, the pre-conceptual, pre-logical networks, prejudices and pre-understandings that the person possesses are articulated, fundamental elements in the construction of the procedure to build it. It is concluded that the epistemic matrix allows identifying and reconstructing logical relationships between the hermeneutic situation, the organizing concepts, the categories of the hermeneutic situation, the data, the function of the data, the relationships established by the data, and the meaning of the data delimited by the hermeneutical situation.

Keywords: epistemic matrix, epistemology, epistemic cognition, epistemic competencies

Todo el contenido de la **Revista Científica del Centro de Investigación y Desarrollo - RECIDE** publicado en este sitio está disponible bajo Licencia Creative Commons (cc) BY.

Como citar: Martínez-Carrillo, B. E. (2024). Sentido y construcción de la matriz epistémica. RECIDE, Número 1, Volumen IV, 11-25.
https://www.uticvirtual.edu.py/revista.recide/index.php/revistas/article/view/23

Sentido y construcción de la matriz epistémica

Transitar por el mundo de la vida acompañado por las tendencias políticas, culturales, antropológicas, filosóficas, ideológicas y educativas que marcan el siglo XXI, requiere de herramientas cognitivas para el desarrollo del pensamiento crítico, la indagación, la argumentación y la metacognición. En este sentido, la reconstrucción simbólica, referencial y contextual del mundo de la vida elaborada cotidianamente por una persona, está asociada con diferentes enfoques epistemológicos que se integran en los procesos de cognición epistémica dirigidos hacia la representación y la comprensión del mundo de la vida en el que está situada la persona en su camino de estar-en-el-mundo (Chinn y Rinehart, 2016).

La cognición epistémica es un campo de investigación filosófica, psicológica, sociológica y educativa, que fue utilizado por primera vez por Kitchener (1983) en referencia al proceso cognitivo de orden superior que requiere de la cognición básica y la metacognición para que la persona considere los límites y criterios, así como la certeza, en su acción que realiza para conocer el mundo de la vida (Hofer, 2016). Desde el ámbito de la cognición epistémica, la educación epistémica tiene por objetivo el desarrollo de competencias de naturaleza epistémica, dirigidas a obtener un desempeño epistémico apto en las actividades que realiza la persona para conocer e interactuar en el mundo, como es el caso de la elaboración de juicios y evaluación de argumentos. Estas dos actividades posibilitan a la persona alinear sus creencias con la evidencia, de tal manera que insistirá en la evidencia como el insumo fundante de la justificación cuando emite un juicio, y reconocerá que, al alinear sus creencias y fundamentarse en la evidencia, tendrá más éxito en adquirir conocimientos y difundirlos (Barzilai y Chinn, 2017).

La competencia epistémica posibilita decidir qué creer y qué hacer en el contexto de la sociedad del conocimiento, incluye saberes para racionalizar simbólicamente el mundo de la vida, habilidades (procedimentales, metodológicas y conceptuales) para actuar en el mundo de la vida y disposiciones orientadas por sus actitudes y valores para dar un sentido ético a los acontecimientos que devienen al estar-en-el-mundo. En esta línea de reflexión, las competencias epistémicas incluyen las siguientes (Boon et al, 2022):

- analizar problemas “reales” orientados a la solución de problemas;
- elaborar la justificación del conocimiento para aplicar el saber científico;
- integrar información heterogénea al reconciliar diferentes textos en conflicto, así como evaluar las afirmaciones de conocimiento de otros;
- pensamiento crítico que se concreta en el uso del análisis, la analogía, la creatividad y la interdisciplina;
- elaborar afirmaciones del conocimiento que posee del mundo a través de argumentos razonables.

En este orden de ideas, Deroncele Acosta (2022) enuncia que las competencias epistémicas en el ámbito de la investigación se estructuran en cinco dimensiones: epistémico-referencial, semiótica, hermenéutica, mediación procedimental, y liderazgo científico-investigativo. Además, para el desarrollo de las competencias epistémicas se requiere de las siguientes habilidades: razonamiento, reflexión, interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación.

En este contexto, Barzilai y Chinn (2017) definen cinco aspectos para evaluar el desempeño epistémico apto: participar en la actuación epistémica, adaptación del desempeño epistémico, regulación y comprensión del desempeño epistémico, cuidar y disfrutar del desempeño epistémico, participar en la actuación epistémica. Entre los modelos empleados para promover el desempeño epistémico apto durante el desarrollo de las competencias epistémicas destacan: las creencias epistémicas, las epistemologías prácticas y en la práctica, los marcos epistémicos y la naturaleza de la ciencia (Barzilai y Chinn, 2017; Braten, 2016). Estos modelos utilizan diferentes actividades epistémicas referidas a los métodos de justificación, los métodos de explicación, así como a las formas de representación simbólica de la realidad; y se integran con estrategias para identificar preguntas, recopilar información y evaluar resultados.

Las creencias epistémicas, conocidas también como epistemología personal, supuestos epistémicos o concepciones implícitas; son construcciones que elabora la persona para aprehender el mundo de la vida a partir de la gama de recursos individuales sustentados en la naturaleza (certeza y simplicidad), fuentes y justificación del conocimiento que adquiere a través de la interacción con los espacios socio-culturales que conforman su mundo de la vida (Maldonado González et al, 2019).

Las prácticas epistémicas son modos de conocer, socialmente organizadas que se construyen interactivamente entre los miembros de un grupo quienes proponen, comunican, evalúan y legitiman las afirmaciones como conocimiento. Estas prácticas se construyen entre personas a través de actividades concertadas (prácticas interaccionales), están situadas en prácticas sociales y normas culturales (prácticas contextuales), se comunican a través de una historia de discursos, signos y símbolos coherentes (prácticas intertextuales), y el conocimiento es legitimado como una instancia del poder y la cultura hegemónica (prácticas consecuentes) (Kelly y Licona, 2018).

La “epistemología en la práctica”, se sustenta en construcciones prácticas del aprendizaje que realiza la persona utilizando ideas epistemológicas, lo que implica que estas ideas son la guía de la actividad realizada por la persona en su relación con el mundo de la vida, es decir, representa la relación idea-acción que se concreta en acciones, decisiones y fundamentos que construye la persona, pero al generar la actividad práctica las acciones reflejan ideas subyacentes o “reglas empíricas” sobre la construcción y evaluación del conocimiento (Berland et al, 2015).

La naturaleza de la ciencia, está orientada a la epistemología de la ciencia, en la que se recupera la concepción de la ciencia como una forma de conocimiento, así como los valores y creencias inherentes al desarrollo del conocimiento científico (Abd-El-Khalick y Lederman, 2000); además, está asociada a la “naturaleza del conocimiento científico” por lo que describe las características del conocimiento que están vinculadas a los procesos de investigación científica a través del cual se desarrolló el conocimiento (Lederman, 2019).

El marco epistémico es un dispositivo cognoscitivo asociado al modo de conocer que permite utilizar la experiencia en un contexto de aprendizaje, para tomar la decisión de lo que le interesa conocer a la persona para agregarlo al cuerpo colectivo de conocimientos y comprensión de una comunidad de práctica, constituyéndose en un principio organizador de las prácticas y actividades epistémicas de comunidades de aprendizaje, posibilitando que estas comunidades en particular, elaboren preguntas,

identifiquen dónde buscar, seleccionen y recopilen la información que constituye una evidencia apropiada para considerar y evaluar como conocimiento, de tal manera que elaboren conclusiones, o bien, pasar a otro tema. Desde el ámbito de la educación, el marco epistémico como teoría del aprendizaje, se fundamenta en comunidades de prácticas que se caracterizan por tener una cultura y una estructura integrada por habilidades, conocimientos, identidad, valores y una epistemología (Shaffer et al, 2019).

En este contexto surge la interrogante, ¿cuáles son las herramientas cognoscitivas que se pueden utilizar en el contexto de la cognición epistémica para desarrollar las competencias epistémicas? Martínez Miguélez expone que la matriz epistémica contribuye a fundamentar cognoscitivamente la cosmovisión del sujeto, los paradigmas científicos, las teorías científicas, así como la estrategia, el método y las técnicas que posibilitan aproximarse al conocimiento de la realidad, sea natural o social (Martínez Miguélez, 1997,2002). Siguiendo esta línea de reflexión y atendiendo los aspectos para evaluar el desempeño epistémico apto, además de la fundamentación pedagógica del marco epistémico, el propósito de esta comunicación es analizar el sentido y la construcción de la matriz epistémica como herramienta metodológica, procedimental y conceptual, en la construcción de competencias epistémicas.

Método

Para explorar la interrogante enunciada y atender al propósito del estudio, se realizó una investigación cualitativa de tipo interpretativa, deductiva y documental, basada en los principios de la hermenéutica filosófica aplicada a las ciencias de la salud (Rillo, 2017). Para su desarrollo se utilizó la investigación documental sustentada en el método de investigación filosófica (Izuzquiza, 1989) y el enfoque de metasíntesis cualitativa (Malterud, 2019).

El diseño del estudio se integró en cuatro etapas: la etapa 1, correspondió al punto de partida, la etapa 2, se elaboró el horizonte de sentido; la etapa 3, relacionada con el momento destructivo, incluyó dos fases: analítica y comprensiva; la etapa 4, vinculada al momento constructivo en el que se desarrollaron la fase reconstructiva y la fase crítica.

Durante la etapa 1, en la que se construyó el punto de partida, se delimitó la matriz epistémica como situación hermenéutica. En la etapa 2 en la que se reconstruyó el horizonte de sentido, se recuperaron los contenidos conceptuales, teóricos y prácticos que subyacen en la tradición del pensamiento occidental, lo que facilitó la reconstrucción del campo problemático de las matrices epistémicas.

En la etapa 3 se operó el momento destructivo, iniciando con la fase analítica donde se definieron las categorías de análisis para delimitar el campo problemático vinculado a la elaboración de la matriz epistémica. En la fase comprensiva se realizó la confrontación teórica, la construcción de preguntas relevantes, el análisis de respuestas alternativas y la identificación de contenidos conceptuales.

En la etapa 4 se desarrolló el momento constructivo. En la fase reconstructiva se continuó tematizando los contenidos conceptuales que subyacen en el término “matriz epistémica”, lo que posibilitó recuperar contenidos olvidados en los procesos de análisis, realizar una fusión de horizontes con los conceptos recuperados y conducir el círculo hermenéutico (interpretación-comprensión-aplicación) para continua con la fase crítica,

donde se valoró la apertura de nuevas áreas de investigación relacionadas con la elaboración de matrices epistémicas.

La metasíntesis culitativa es un procedimiento que permite resumir los hallazgos de la investigación cualitativa a través de la revisión e interpretación de datos, métodos y teorías, con el propósito de explorar respuestas concretas a problemas complejos. La aplicación de la metodología de la metasíntesis cualitativa se realiza a diferentes niveles de construcción interpretativa de los estudios empíricos. De acuerdo a lo propuesto por Schutz (1954), los constructos de primer orden que corresponde al relato que elaboran los participantes de la investigación original. El análisis posterior realizado a los hallazgos originales, conduce a la elaboración de constructos de segundo orden y se caracterizan por estar contextualizados en la escena social. Cuando se desarrollan otras interpretaciones de los constructos de segundo orden relacionados con el estudio a la luz de diferentes teorías, se generan constructos de tercer orden. Como indican Sim y Mengshoel (2022), los constructos de tercer orden son la expresión de la síntesis elaborada por los autores. En esta línea de reflexión, la metasíntesis cualitativa posibilita clarificar conceptos, teoría y enfoques metodológicos; por tal motivo, se utilizó esta herramienta metodológica para develar los elementos estructurales de la matriz epistémica que posibilitan profundizar el análisis de la construcción histórico-social e histórico-cultural del mundo de la vida fáctica.

Resultados y discusión

¿Qué es una matriz epistémica?

La conceptualización de la matriz epistémica está vinculada estrechamente al contexto desde el cual la persona interactúa con el mundo de la vida para establecer relaciones cognoscitivas y otorgar sentido al momento de reconstruir significados o fusionar los horizontes de comprensión que va construyendo para justificar las acciones que realiza en el entorno individual, social, cultural e histórico. Martínez Miguélez (2006) considera que la persona vive y se desenvuelve en una matriz epistémica, atribuyéndole un sentido existencial, vivencial y fundante de los modos generales de conocer en el contexto de su mundo de vida. En este sentido, al estar-en-el-mundo, la persona se reconoce como heredera de la cultura que subyace en la tradición a la que pertenece, así como en la que está inmersa en periodos histórico-culturales y regiones geográficas específicas. En este primer acercamiento, la matriz epistémica está engarzada con la historia efectual que acontece en el curso de la tradición que la persona está recreando cotidianamente a través del juego dialéctico que establecen el pasado y el presente (Gadamer, 1993).

Reconociendo la multidimensionalidad y multicontextualidad de las relaciones que surgen cuando la persona está-en-el-mundo, se comprende que la vida es un hecho que deviene en el acontecer cotidiano de su praxis transformadora del mundo; praxis que está determinada por la conciencia histórico efectual, la relación sujeto-mundo y la conformación de la subjetividad colectiva. Al articularse éstas determinaciones de la praxis, la persona constructora de realidades se aproxima a conocer, interpretar, comprender y actuar en el mundo, para dar sentido a su modo de ser-en-el-mundo y estar-en-el-mundo. Cuando la persona da sentido a la comprensión simbólica y representativa del mundo que está conociendo, apropiando, aprehendiendo, y actuando en él, incorpora

las experiencias y vivencias a los fenómenos de su mundo de vida, lo que implica "transformar en conocido lo desconocido, en explicable lo inexplicable y reforzar o alterar el mundo mediante acciones significativas de diferente naturaleza" (Heller, 1997:9). Desde esta perspectiva, la persona en el acto de conocer, va estructurando la conciencia histórica efectual con los procesos cognoscitivos que acontecen en su cotidianidad y fundamentan, además de renovar la tradición en la que está situado, la praxis transformadora en la reconstrucción permanente de su realidad. Para Martínez Miguélez (1999), será la matriz epistémica la fuente originaria del modo de conocer del sujeto situado en su mundo de vida, en el que convergen, a decir de Wilinski et al (2013), los elementos constitutivos del mundo de la vida de la persona para construir y re-construir su cosmovisión, una visión de mundo desde el conjunto de saberes colectivos existentes en un periodo y lugar específico. Así, la matriz epistémica está engarzada con los modos de conocer de la persona por lo que se constituye en un sistema de condiciones o formas del pensar.

Sentido de la matriz epistémica

Entender la matriz epistémica como un modo de conocer originario, conduce el análisis hacia la estructura del inconsciente, la estructura de pensar de la persona que al enunciar es enunciado en tanto que "el inconsciente está estructurado como un lenguaje", como indica Jaques Lacan (1973). Así, para dar sentido al modo de conocer de la persona, la matriz epistémica incorpora a su estructura:

- el sistema pre-conceptual a través de la representación simbólica de la percepción en tanto producto de la interacción con el mundo que le rodea,
- el pensamiento pre-lógico derivado de la intuición y la experiencia de situaciones límite experimentadas,
- el prejuicio o presuposición, entendido desde el ámbito de la hermenéutica filosófica como la realidad histórica del ser (Gadamer, 2001b), "constituyen la orientación previa de toda nuestra capacidad de experiencia. Son anticipos de nuestra apertura al mundo, condiciones para que podamos percibir algo, para que eso que nos sale al encuentro nos diga algo" (Gadamer, 2001a), y,
- la precomprensión, que ha decir de Gadamer (Gadamer, 2001b), es la premisa de toda comprensión en tanto apertura del horizonte para realizar el planteamiento de la situación hermenéutica.

Estos elementos se engarzan desde sus orígenes, con las estructuras cognoscitivas de la persona para determinar la manera de conocer en determinado contexto.

En la matriz epistémica concurren los modos de conocer y el mundo de la vida, constituyéndose en el punto de partida para que la persona proporcione sentido a su vida, además de reconocer las regularidades del conocimiento y atribuir significados normalizados a los conceptos, categorías, leyes y principios que coadyuvarán a simbolizar el mundo de la vida para transformarla dialécticamente. En este proceso dialéctico de normalización-simbolización como referente para conocer el mundo de vida, se devela el sentido procedimental de la matriz epistémica en la atribución de sentido al mundo simbólico que la persona está conociendo y re-conociendo a través de su praxis transformadora. Bajo estas consideraciones, surge la siguiente interrogante: ¿cuáles son los elementos constitutivos de una matriz epistémica?

Elementos de la matriz epistémica

La matriz epistémica como herramienta procedimental que posibilita la convergencia de las estructuras del pensamiento con las regularidades históricas del saber, hacer y ser, se organiza en una lógica de determinaciones del objeto epistémico constituido en situación hermenéutica, es decir, está circunscrita a la realidad, teorías, paradigmas, ideologías, metodologías, pero también a la experiencia de la persona en su proceso activo como constructor de realidades.

Siguiendo esta línea de reflexión, la matriz epistémica en la estructuración del modo de conocer de la persona situada en su contexto espacio-temporal, se integra con conceptos ordenadores y categorías de la situación hermenéutica que exponen, la relación cognoscitiva en la que se aprehende un dato, que está "en una cierta función, bajo una cierta relación, en tanto significa algo dentro de una determinada estructura" (Martínez Miguélez, 2004:3). Los conceptos ordenadores de la matriz epistémica relacionan el sistema pre-conceptual y el pensamiento pre-lógico en el proceso de búsqueda de relaciones internas y externas de la situación hermenéutica, es decir, del objeto epistémico. Las categorías de la situación hermenéutica hacen referencia a las relaciones internas y externas que subyacen en la situación hermenéutica y que constituyen la historicidad de la tradición en la que está situado el sujeto e involucra el reconocimiento de los prejuicios y la precomprensión que prevalece en el sujeto.

En este contexto, el dato es el eje que da sentido a la matriz epistémica, en tanto que representa la información extraída de la situación hermenéutica e implica una elaboración conceptual, por lo que diacrónica y dialécticamente, establece relaciones internas con el concepto ordenador y la categoría de la situación hermenéutica, para reconstruirlo atendiendo a la función, relación y significado en el contexto de la situación hermenéutica de la que procede.

Recuperando el análisis de las matrices de datos en la investigación científica que realiza Samaja (citado por Bar, 2000), los datos se incorporan a una matriz y adquieren el carácter de "invariante estructural", además, al existir diferentes niveles de integración de datos, se posibilita la articulación de un "sistema de matrices" en el que se identifican, atendiendo al nivel de interacción, como: matriz de anclaje, matriz de nivel subunitario y matriz de nivel supraunitario. La matriz de anclaje se ubica a nivel central y contiene la unidad de análisis del dato, lo que posibilita relacionar y anclar, por una parte, los componentes de la unidad de análisis lo que correspondería a los elementos que componen la matriz de nivel subunitario; y por otra, los contextos de la unidad de análisis, lo que correspondería a los contenidos que integran la matriz de nivel supraunitario. Entonces, ¿cómo se elabora una matriz epistémica?

Construcción de la matriz epistémica

Para iniciar el proceso de integración de la matriz epistémica (ver tabla 1), el primer paso es describir, caracterizar, problematizar e identificar el nudo problemático en la situación hermenéutica. En este sentido, la situación hermenéutica es el topos, el lugar común donde se mira la realidad y se expresa el "sentido de referencia" para indicar el "cómo" de la experiencia vivencial de la persona en relación con la situación hermenéutica objeto de análisis. Al situarse en el punto de mira, se requiere que la mirada tenga una dirección que se orienta hacia lo que se está mirando; es decir, hace referencia al "sentido de contenido" expresando el "qué" de lo experienciado y vivenciado por la persona ante la

situación hermenéutica; pero también se debe reconocer el horizonte de la mirada, es decir, hasta donde llega la mirada de la persona en tanto ámbito del "sentido de ejecución" e indicar, así, la dimensión en la que se gesta la interpretación de la facticidad de la situación hermenéutica al activar el sentido de referencia (Heidegger, 2002; Garcés Ferrer, 2018).

Después de haber caracterizado la situación hermenéutica, se procede a la definición de los conceptos ordenadores. Estos conceptos relacionan el sistema pre-conceptual y el pensamiento pre-lógico en el proceso de búsqueda de relaciones internas y externas de la situación hermenéutica, es decir, del objeto epistémico tematizado a partir de la vida fáctica del mundo de la vida. En este orden de ideas, pueden ser conceptos indicativos, conceptos expresivos, conceptos formales, y conceptos dinámicos (Ledezma Albornoz, 2021).

A partir de la definición de los conceptos ordenadores, se construyen las categorías de la situación hermenéutica, proceso en el que se reconocen los prejuicios y la precomprensión del sujeto situado históricamente y desde donde comprende la situación hermenéutica facilitando disminuir la distancia histórica que vulnera la posibilidad de comprensión-interpretación-aplicación. Entonces, los prejuicios, reconocidos como los juicios previos en sentido positivo que posee el sujeto antes de interactuar en la vida fáctica del mundo de la vida, permiten recuperar las experiencias previas para delimitar las categorías que posibilitan analizar la situación hermenéutica; así, se eliminarán los prejuicios que distorsionan el significado y se traducirán en categorías de análisis los prejuicios que contribuyen a develar los elementos estructurales de la situación hermenéutica. Al momento de recuperar los aspectos fundamentales de la precomprensión que posee la persona al mirar la situación hermenéutica, permite mantener el vínculo de la realidad histórica de la persona con la conciencia histórico efectual, de lo particular con lo general (Gadamer, 2001b).

Finalmente, atendiendo a los elementos que integran la matriz epistémica, en su construcción se asumen los siguientes momentos procedimentales orientados a la sistematización de los modos de saber:

1. La indicación formal: el dato procedente de la realidad.
2. El punto de partida: la función en la que está involucrado el dato.
3. El horizonte de comprensión: el significado.
4. La fusión de horizontes: el sistema (ver tabla 1).

El primer momento procedimental, enunciado como "la indicación formal", recupera el proceso de problematización para identificar el dato a partir de la realidad, por ejemplo, la praxis. En este punto es importante recuperar la postura de Nietszche (2008) al señalar que "no hay hechos, solo interpretaciones" y de igual manera, Vattimo (1990) indicará que "no hay datos, solo interpretaciones", además de ratificar que todo dato, representa un proceso hermenéutico de interpretación-comprensión-aplicación.

Tabla 1

Ejemplo de la construcción de una matriz epistémica

Etapa procedimental	Resultado

Situación hermenéutica	El impacto sociocultural de la pandemia por COVID-19 expone la relación salud-cuidado de sí, en la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los baremos del contenido ontológico, epistemológico y ético de la salud en tiempos de pandemia por COVID-19, para comprenderla como una praxis que fundamenta el cuidado de sí?
Conceptos ordenadores	Salud; Cuidado de sí
Categoría de la situación hermenéutica	Sentido ontológico de la salud; Contenido epistemológico de la salud; Contenido ético de la salud; Praxis de la salud; Cuidado de sí
Indicación formal: dato	Praxis
Punto de partida: función	Salud (praxis de la salud)
Horizonte de comprensión: significado	Transformar el mundo
Fusión de horizontes: sistema	Atención a la salud (cuidado de sí)

Fuente: Elaboración propia.

El segundo momento procedimental, enunciado como “punto de partida”, analiza la función en la que está involucrado el dato. Por ejemplo, en el ámbito de las ciencias de la salud, encontraríamos que la praxis está relacionada con la salud, derivando de esta relación la praxis de la salud. El tercer momento procedimental, enunciado como “horizonte de comprensión”, analiza el significado del dato. Por ejemplo, desde la perspectiva marxista, la praxis tendría como significado la de “transformar el mundo”, o en la postura de Freire, la praxis se constituye en un proceso de emancipación. En el cuarto momento procedimental, enunciado como la “fusión de horizontes”, se define el sistema en el que está contextualizado el dato. Por ejemplo, la praxis establece relaciones con el sistema de atención a la salud, pero también con el cuidado de sí.

Después de haber elaborado la matriz epistémica, se procede a interpretarla para expresar el sentido en el que se está reconstruyendo la situación hermenéutica, lo que implica recrear la narrativa del discurso que expondrá los elementos esenciales de la matriz epistémica. En la narrativa del discurso, se tiene presente que la matriz epistémica se estructura como un dispositivo cognoscitivo en el que se establecen relaciones lógicas entre la situación hermenéutica, los conceptos ordenadores, las categorías de la situación hermenéutica, el dato, la función del dato, las relaciones que establece el dato, y el significado del dato, posibilitando una comprensión diferente a la que se tenía previamente sobre la situación hermenéutica.

Al analizar las relaciones lógicas internas de la matriz epistémica, se identifica el sentido de su estructura el cual puede ser de tres tipos generales: matriz empírico-

analítica, matriz hermenéutica y matriz crítica. Esta tipificación interpretativa se realiza siguiendo los planteamientos elaborados por Paes de Paula (2016) utilizados para delimitar las matrices epistémicas sustentadas en los intereses cognitivos enunciados por Jüergen Habermas: interés técnico, interés práctico e interés emancipatorio.

Por otra parte, durante el proceso de caracterización de la situación hermenéutica, es posible que se lleguen a integras dos o más matrices epistémicas que están relacionadas entre sí, constituyéndose en un sistema matricial que presenta relaciones lógicas externas de subordinación, de supraordinación y de coordinación entre matrices del mismo nivel, identificándose posteriormente como matriz de la complejidad, matriz diacrónica, matriz sincrónica.

La interpretación de la matriz epistémica está engarzada con la situación hermenéutica, de manera que posibilita que el sujeto, en su devenir histórico de constructor de realidades, genere nuevos conocimientos. Por su parte, los conceptos ordenadores tienen la función metodológica de centrar el análisis en la historicidad de la situación hermenéutica; en tanto que las categorías de la situación hermenéutica, cumplen el objetivo metodológico de movilizar los prejuicios y la precomprensión para activar los modos de conocer del sujeto en los que subyace una lógica de razonamiento específica; coadyuvando en este contexto, a delinear la cosmovisión del sujeto, la ideología y el espíritu de su tiempo.

Conclusiones y recomendaciones

Vivir en el siglo XXI requiere de mecanismos epistémicos que coadyuven a comprender los acontecimientos del entorno y el mundo de la vida, por lo que no se reduce a la instrucción escolarizada acompañada por los enfoques basados en competencias. Por el contrario, la educación para la vida y la educación permanente se orienta al fortalecimiento de la construcción del aprendizaje donde las herramientas cognitivas del sujeto juegan un papel importante en el desarrollo del pensamiento crítico, la indagación, la argumentación y la metacognición. En este sentido, la construcción cotidiana de aprendizajes está asociada con diferentes enfoques epistemológicos que se integran en los procesos de cognición epistémica dirigida hacia la representación y comprensión del mundo de la vida en el que está situado el sujeto. Por tal motivo, la matriz epistémica adquiere sentido al desagregar diferentes niveles de comprensión que surgen de problematizar los eventos que acontecen en la realidad en tanto situaciones hermenéuticas recuperando el modo de conocer del sujeto que está-en-el-mundo.

El estudio posibilitó mostrar que la matriz epistémica es un instrumento para el desarrollo de competencias conceptuales que permite identificar la relación de los modos de conocer con la realidad que nos circunda en el mundo de la vida. El sentido en la elaboración de matrices epistémicas está orientado a representar un sistema originario de redes cognitivas pre-conceptuales y pre-lógicas, de prejuicios y precomprensiones, asociadas a los modos de conocer de la persona situada en su mundo de vida. Por otra parte, la matriz epistémica se estructura como un dispositivo en el que se establecen relaciones lógicas entre la situación hermenéutica, los conceptos ordenadores, las categorías de la situación hermenéutica, el dato, la función del dato, las relaciones que establece el dato, y el significado del dato al estar delimitado por la situación hermenéutica.

El estudio muestra la interacción entre el sentido y la estructura de la matriz epistémica, lo que develó su potencial aplicación en el desarrollo de competencias epistémicas. Por tal motivo, se recomienda utilizarla durante el análisis de situaciones hermenéuticas que permitan al estudiante identificar diferentes niveles conceptuales para fundamentar la interpretación, comprensión y aplicación de los fenómenos que lo rodean en el mundo de la vida.

Referencias

Abd-El-Khalick, F., & Lederman, N.G. (2000). Improving science teachers' conceptions of nature of science: a critical review of the literature. *International Journal of Science Education*, 22(7), 665-701. https://doi.org/10.1080/09500690050044044

Bar, A.R. (2000). Una tipología de métodos generales desde una perspectiva sistémica. *Cinta de Moebio*, 7, 104-120. https://www.moebio.uchile.cl/07/bar02.html

Barzilai, S., & Chinn, C. A. (2017). On the goals of epistemic education: promoting apt epistemis performance. *Journal of the Learning Science*, 27(3), 353-389. http://dx.doi.org/10.1080/10508406.2017.1392968

Berland, L. K., Schwarz, C. V., Krist, C., Kenyon, L., Lo A. S., & Reiser, B. J. (2015). Epistemologies in practice: making scientific practices meaningful for students. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(7), 1082–1112. http://www.christinakrist.org/uploads/7/0/0/7/70078653/berland_et_al-2016-journal_of_research_in_science_teaching.pdf

Boon, M., Orozco, M., & Sivakumar, K. (2022). Epistemological and educational issues in teaching practice-oriented scientific research: roles for philosophers of science. *European Journal of Philosophy of Science*, 12, 16. https://doi.org/10.1007/s13194-022-00447-z

Braten, I. (2016). Epistemic cognition interventions. Issues, challenges and directions. In: Greene JA, Sandoval WA, Braten I. (Eds.) *Handbook of epistemic cognition*. Routledge, 360-371 pp.

Chinn, C. A., Rinehart, R. W. (2016). Epistemic cognition and philosophy. Reveloping a new fromework for epistemic cognition. In: Greene JA, Sandoval WA, Braten I. (Eds.) *Handbook of epistemic cognition*. Routledge, 460-478 pp.

Deroncele Acosta, A. (2022). Competencia epistémica: rutas para investigar. *Universidad y Sociedad*, 148(1), 102-118. http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n1/2218-3620-rus-14-01-102.pdf

Gadamer, H-G. (1993). *El problema de la conciencia histórica*. Editorial Tecnos.

Gadamer, H-G. (2001a). *Antología*. Ediciones Sígueme.

Gadamer, H-G. (2001b). *Verdad y método*. Ediciones Sígueme.

Garcés Ferrer, R. (2018). La dimensión hermenéutica de la afectividad en las primeras lecciones de Martin Heidegger. *Logos, Anales del Seminario de Metafísica*, 51, 175-195. https://doi.org/10.5209/ASEM.61652

Heidegger, M. (2002). *Interpretaciones fenomenológicas sobre Aristóteles. Indicación de la situación hermenéutica. [Informe Natorp]*. Editorial Trotta.

Heller, A. (1997). *Teoría de la historia*. (5ª ed.). Editorial Fontamara.

Hofer, B.K. (2016). Epistemic cognition as a psychological construct. In: Greene JA, Sandoval WA, Braten I. (Eds.) *Handbook of epistemic cognition*. Routledge, 19-38 pp.

Izuzquiza, I. (1989). *Guía para el estudio de la filosofía: referencias y métodos*. Editorial Anthropos.

Kelly, G. J., & Licona, P. (2018). Epistemic practices and science education. En: Matthews MR (ed.). *History, Philosophy and Science Teaching*. New perspectives. Springer, 139-166 pp.

Kitchener, K. S. (1983). Cognition, metacognition, and epistemic cognition. *Human Development*, 126(4), 222–232. http://dx.doi.org/10.1159/000272885

Lacan, J. (1973). *Los cuatro conceptos fundamentales del psicoanálisis*. El seminario de Jacques Lacan, Libro 11. Ediciones Paidós.

Lederman, N. G. (2019). Contextualizing the relationship between nature of scientific knowledge and scientific inquiry implications for curriculum and classroom practice. *Science & Education*, 28, 539-559. https://doi.org/10.1007/s11191-019-00038-0

Ledesma Albornoz, A. (2021). El método hermenéutico-fenomenológico de Martin Heidegger y la posibilidad de una investigación filosófica independiente. *Studia Heideggeriana*, X, 245-262. https://doi.org/10.46605/sh.vol10.2021.115

Maldonado González, A. L., González Gaudiano, E. J., y Cajigal Molina, E. (2019). Representaciones sociales y creencias epistemológicas. Conceptos convergentes en la investigación social. *Cultura y Representaciones Sociales*, 13(26), 412-432. https://www.scielo.org.mx/pdf/crs/v13n26/2007-8110-crs-13-26-412.pdf

Malterud, K. (2019). *Qualitative metasynthesis. A research method for medicine and health science*. Rutledge.

Martínez Miguélez, M. (1997). *El paradigma emergente: hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*. (2ª ed). Editorial Trillas.

Martínez Miguélez, M. (1999). *La psicología humanista. Un nuevo paradigma psicológico*. Editorial Trillas.

Martínez Miguélez, M. (2002). *La nueva ciencia: su desafío, lógica y método*. Editorial Trillas.

Martínez Miguélez, M. (2004). El proceso de nuestro conocer postula un nuevo paradigma epistémico. *Polis, Revista Latinoamericana*, 8, 1-16.

Martínez Miguélez, M. (2006). Pertinencia social en la investigación endógena. *Espacio Abierto*, 15(4), 725-740. https://www.redalyc.org/pdf/122/12215402.pdf

Nietszche, F. (2008). *Fragmentos póstumos (1885-1889)*. Vol. IV. Editorial Tecnos.

Paes de Paula, A.P. (2016) Para além dos paradigmas nos estudos organizacionais: o círculo das matrizes epistémicas. *Cadernos EBAPE.BR*, 14(1), 24-46. http://dx.doi.org/10.1590/1679-395131419

Rillo, A. G. (2017). Methodological horizon for the understanding the health-disease process. *Asian Journal of Medicine and Health*, 9(3), 1-21. https://doi.org/10.9734/AJMAH/2017/38430

Shaffer, D.W., Hatfield, D., Svarovsky, G.N, Nash, P., Nulty, A., Bagley, E., Frank, K., Rupp, A.A, & Mislevy, R. (2009). Epistemic network analysis: a prototype for 21st-Century assessment of learning. *International Journal of Learning and Media*, 1(1), 33-53. https://graphics.cs.wisc.edu/WP/wp-content/blogs.dir/14/files/2010/02/IJLM0102_Shaffer.pdf

Shutz, A. (1954). Concept and Theory Formation in the Social Sciences. *The Journal of Philosophy*, 51(9), 257-273. http://dx.doi.org/10.2307/2021812

Sim, J., & Mengshoel, A. M. (2022). Metasynthesis: issues of empirical and theoretical context. *Quality & Quantity*, 57, 3339-3361. https://doi.org/10.1007/s11135-022-01502-w

Vattimo, G. (1990). *La sociedad transparente*. Editorial Paidós/I.C.E.-U.A.B.

Wilinski, A., Méndez, M., y Martínez, I. (2013). La complejidad como una opción para la construcción de saberes en la investigación doctoral. *Revista de Pedagogía*, 34-35(95-96), 89-109. https://www.redalyc.org/pdf/659/65932613007.pdf