



## ESTUDIO DE REVISIÓN

Epistemología de la investigación social

Spistemology of social research

Gloria del Rocío Arbeláez Rodríguez<sup>1</sup>, Gustavo Andrés Ayala Ventura<sup>2</sup>, Jenny Marghiory Erazo Mejía<sup>3</sup>, Gabriela Alexandra Mosquera Correa<sup>4</sup>, Karen Stefany Bilbao Medrano<sup>5</sup>.

Recibido: 2023/01/23 Aprobado: 2023/06/30 Publicado: 2023/06/30

CAMBios. 2023, v.22 (1): e883

<sup>1</sup>Subdirección de Docencia e Investigación, Hospital General del Sur de Quito. Quito - Ecuador.

riorbelaez@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9364-9404>

<sup>2</sup>Coordinación General de Docencia, Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Quito - Ecuador.

gustavo.ayalav@iess.gob.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4534-8102>

<sup>3</sup>Coordinación General de Investigación, Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Quito - Ecuador.

marghiorye@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0919-6973>

<sup>4</sup>Coordinación General de Auditoría Médica, Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Quito - Ecuador.

gabriela.mosquera@iess.gob.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7143-6958>

<sup>5</sup>Colaboradora externa. Quito - Ecuador.

karen.bilbao@iess.gob.ec

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5769-7270>

### Correspondencia autor:

Dra. Gloria del Rocío Arbeláez Rodríguez, PhD.

Parroquia Cumbayá. Calle Huancavilca E2- 167 y Valdivia, Quito – Ecuador.

Código postal: 170157

Teléfono: (593) 998017016

Copyright: ©HECAM

### CAMBios

<https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/issue/archive>

e-ISSN: 2661-6947

Periodicidad semestral: flujo continuo

Vol. 22 (1) Ene-Jun 2023

revista.hcam@iess.gob.ec

DOI: <https://doi.org/10.36015/cambios.v22.n1.2023.883>



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN.** La epistemología, rama de la filosofía que estudia el proceso de investigación y su producto el conocimiento científico, implica ámbitos de la ciencia con enfoque positivismo y postpositivismo, interpretativismo, teoría crítica; y, transcomplejo, cada uno de ellos con los elementos paradigmáticos de: ontología, epistemología y metodología, su conocimiento y aplicabilidad en los diferentes ámbitos es fundamental porque sus enfoques generan ciencia. **OBJETIVO.** Desarrollar capacidades intelectuales en bases contextuales y teóricas en epistemología de la investigación social, indispensables para el ejercicio profesional en el ámbito de la investigación científica y del conocimiento científico. **MATERIALES Y MÉTODOS.** Estudio observacional, descriptivo, con población y muestra conocida de 30 modalidades de publicación, periodo junio a julio 2020. Los criterios de inclusión fueron: fuentes secundarias de información bibliográfica validadas en el ámbito de las ciencias sociales. La técnica de observación fue en buscadores bibliográficos PUBMED, Scielo, Scopus, Diccionario de Descriptores en Ciencias de la Salud y la Real Academia Española. La tarea de revisar la literatura de investigación comprendió la identificación, selección, análisis crítico, descripción escrita, interpretación, discusión y conclusión de la información que existe sobre la epistemología de la investigación social, tema, que se registró con aplicación de un gestor de referencias bibliográficas, tipo Microsoft Word. **RESULTADOS.** Se logró obtener capacidades intelectuales al estructurar la cronológica de la epistemología de la investigación social, del conocimiento científico y nuevas perspectivas para el ejercicio profesional en el ámbito de la investigación científica. **CONCLUSIÓN.** Las perspectivas se orientan a integrar paradigmas pasados y futuros con visión de transcomplejidad, espacios organológicos de una gran red, conformación de cibercomunidades de investigación, uso de método integrador, nuevo lenguaje en equipos multidisciplinares, agentes como el foco principal de la teoriedad epistémica en espacio, tiempo y la relación entre las cosas.

**Palabras clave:** Validez Social de la Investigación; Descubrimiento del Conocimiento; Aprendizaje Social; Ciencia Cognitiva; Investigación Interdisciplinaria; Pensamiento/clasificación.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION.** Epistemology, a branch of philosophy that studies the research process and its product, scientific knowledge, involves areas of science focussed in with positivism and postpositivism, interpretivism, critical theory; and, transcomplex, each one of them with the paradigmatic elements of: ontology, epistemology and methodology, their knowledge and applicability in the different fields is fundamental because their approaches generate science. **OBJECTIVE.** Develop intellectual capacities on contextual and theoretical bases in the epistemology of social research, essential for professional practice in the field of scientific research and scientific knowledge. **MATERIALS AND METHODS.** Observational, descriptive study, with population and a known sample of 30 publication modalities, period June to July 2020. The inclusion criteria were: secondary sources of bibliographic information validated in the field of social sciences. The observation technique was in bibliographic search engines PUBMED, Scielo, Scopus, Dictionary of Descriptors in Health Sciences and the Royal Spanish Academy. The task of reviewing the research literature included the identification, selection, critical analysis, written description, interpretation, discussion and conclusion of the information that exists on the epistemology of social research, subject, which was registered with the application of a reference manager bibliographic, Microsoft Word type. **RESULTS.** Intellectual capacities were obtained by structuring the chronology of the epistemology of social research, scientific knowledge and new perspectives for professional practice in the field of scientific research. **CONCLUSION.** The perspectives are aimed at integrating past and future paradigms with a vision of transcomplexity, organological spaces of a large network, formation of research cyber communities, use of integrative method, new language in multidisciplinary teams, agents as the main focus of epistemic theory in space, time and the relationship between things.

**Keywords:** Social Validity, Research; Knowledge Discovery; Social Learning; Cognitive Science; Interdisciplinary Research; Thinking/classification.

## INTRODUCCIÓN

La epistemología de la investigación social se vuelve necesidad de entendimiento y comprensión, sus registros de experiencias en la evidencia científica a nivel internacional y tendencia histórica son amplias según el enfoque y acorde al contexto. Los entes reguladores de la investigación y publicación científica, así como las agencias reguladoras de financiamiento impactan en la producción científica. La escasa explicación pública de las bases contextuales teóricas y prácticas en epistemología de la investigación social y del conocimiento científico bajo las dimensiones filosófica, epistemológica, ontológica, metodológica de los paradigmas y supuestos epistemológicos, como la primacía de prácticas individualizadas de investigación en desmedro de iniciativas colectivas disminuyen las posibilidades de generar conocimiento científico multidisciplinario.

La incorporación de la tecnología de la información, la globalización, la producción de información, y múltiples disciplinas impactan en los paradigmas para los procesos de pensamiento y construcción del conocimiento de la dimensión social.

Obtener conocimiento científico validado de cómo entender la vida, lo que nos rodea y la forma en que el sujeto se apropia y construye su propio conocimiento, lo facilita la epistemología, así mismo es una condición básica para iniciar la investigación

social y comprender sus fundamentos. Es importante realizar el contraste de las distintas posturas filosóficas y epistemológicas de la investigación en ciencias sociales, mediante el análisis de las dimensiones ontológica, epistemológica y metodológica de los paradigmas, así como los estilos de pensamiento y la relación entre ellos, los paradigmas y el desarrollo de perspectivas<sup>1</sup>, desde los cuales se conciben, desarrollan y evalúan los procesos científicos. La intervención acelerada de la tecnología, la investigación biomédica y el impacto de la globalización en las diferentes culturas promueven supuestos innovadores, integrales, a su vez caóticos en efectos mariposas, transdisciplinarias e interdisciplinarias y transcomplejos, que amplía el espectro de lo desconocido<sup>2</sup> pero soporta la necesidad de potenciar la cultura de investigación hacia la construcción de la ciencia en el que todo trabajo de investigación adquiere un valor acorde a su contexto del sistema de creencias<sup>2-4</sup>.

Desde el punto de vista pedagógico que permita una visión general de las variables que se interrelacionan como método nemotécnico se puede auxiliar con la herramienta del Marco Teórico. Red de inclusiones conceptuales. Categorías fundamentales<sup>2</sup>, como se observa en la Figura 1.

### La Filosofía.

Nació en Grecia en el siglo VI a. C. aproximadamente con la fi-

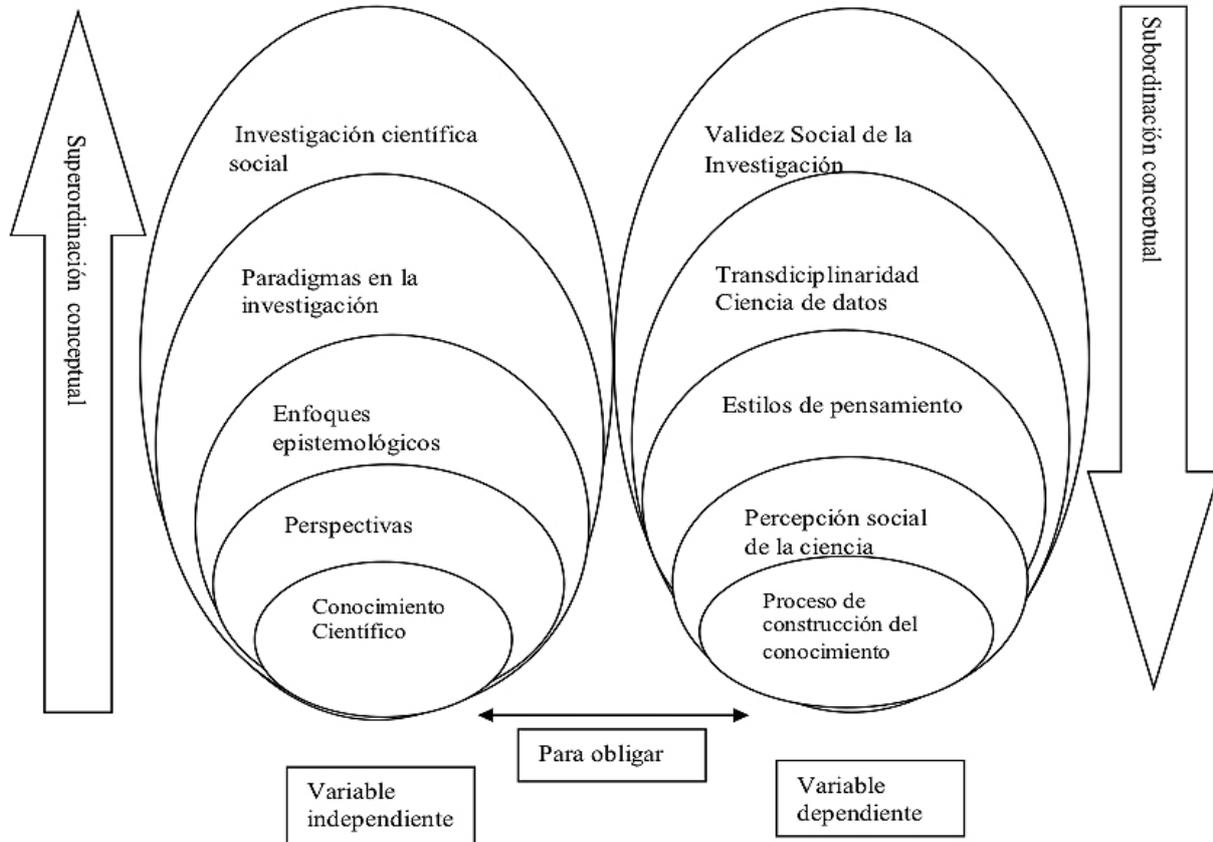


Figura 1. Marco Teórico. Red de inclusiones conceptuales. Categorías fundamentales. Fuente. Herrera<sup>2</sup>. Elaborado por Autores.

nalidad de sustituir las explicaciones míticas de los fenómenos naturales por explicaciones racionales. Aborda los problemas universales de la vida y la existencia humana e inculca a las personas una manera de pensar independiente, porque no excluye la libre discusión, así los forma con capacidad crítica y mejora la calidad de la democracia<sup>3-7</sup>.

En el saber racional distingue tres tipos: el vulgar (sentido común, ej. el fuego quema), el científico (sectorial, ej. el agua, es un elemento compuesto de dos moléculas de hidrógeno y una de oxígeno), y el filosófico (cosmovisión, es decir, una visión integradora de la realidad al completo); están al alcance de cualquier persona, ya que son capacidades naturales de la inteligencia humana. No se excluyen entre sí y pueden ser complementarios<sup>5</sup>.

Entre las varias ramas/disciplinas de la filosofía están la epistemología y la ciencia.

- Epistemología, es la teoría de los fundamentos y métodos del conocimiento científico, sus límites y posibilidades<sup>6,8</sup>. Permite la comprensión del entendimiento de la vida, de lo que nos rodea y la forma en que el sujeto se apropia y construye su propio conocimiento, condición básica para iniciar la investigación social. Se ocupa de problemas como las circunstancias históricas, psicológicas y sociológicas que llevan a la reflexión sobre los orígenes, facilita la validez y los límites del conocimiento, los criterios por los cuales este es justificado o no, y la definición clara y precisa de conceptos tales como verdad, objetividad, realidad o justificación, por lo que es elemental en la tarea de la investigación social<sup>5,9</sup>.

Schavino (2015) planteó cinco premisas epistemológicas para esta postura investigativa como son:

- a. La complementariedad implica el carácter articulador de perspectivas diversas, en un continuum transparadigmático.
- b. La sinérgica relacional se refiere al tránsito del quehacer investigativo desde lo individual hacia lo transindividual, asumiendo una visión investigativa constructiva y transdisciplinaria que permita la generación de redes dinámicas en el marco de la investigación como acción colectiva;
- c. La dialógica recursiva es una confrontación dialéctica entre las mentes de los seres humanos, que auxilia la búsqueda trascendente de sentido y significado dentro de una historicidad específica desde la interpretación y comprensión del discurso que narra la multirreferencialidad de lo real complejo;
- d. La integralidad denota la necesidad de asumir que la realidad es múltiple, diversa, relacional, en construcción y construable; y,
- e. La flexibilidad implica que el sujeto que piensa sobre algo, no solamente tiene una serie de ideas, sino que es plenamente consciente de estas; de alguna manera, piensa sus pensamientos<sup>11</sup>.

La persona realiza una reflexión sobre sus reflexiones, se produce por la necesidad de ser consciente las propias ideas y conductas porque es posible que sean erróneas o que haya otras mejores. Es una forma de pensamiento crítico, pues al meditar sobre unos conceptos surge la duda acerca de estos. En síntesis, implica retrosección, introspección, extropección, prosección, repensar, sopesar, meditar, análisis crítico<sup>8</sup>.

La filosofía de la ciencia, investiga el conocimiento científico y la práctica científica. Algunos pensadores que reflexionaron sobre este tema fueron Robert K. Merton en sociología de la ciencia, Thomas Kuhn en filosofía de la ciencia real, y Moritz Schlick y Rudolf Carnap como representantes del neopositivismo o positivismo lógico del Círculo de Viena<sup>5</sup>.

Ciencia, del lat. Scientia<sup>6</sup>, significa ‘conocimiento’, ‘saber’<sup>1</sup>. Conjunto de conocimientos que surgen mediante un particular proceso de indagación, con la observación, el razonamiento, la reflexión, la sistemáticamente estructurados y de los que se deducen un conjunto de características, principios y leyes generales con capacidad predictiva, sometidas a un método de análisis y comprobable de manera experimental.

Entre sus características tenemos:

- Es general y abierta.
- Es especializada.
- Es fáctica, Se basa en un método, siempre hay un método de investigación verificable.
- Es metódica.
- Acude a la experimentación o a la experiencia.
- Tiene un carácter analítico.
- Busca establecer leyes generales o universales.
- Permite predecir determinados fenómenos o comportamientos.
- Es sistemática.
- Es útil y provechosa.
- Busca la difusión del conocimiento.
- Es de interés público y privado<sup>6</sup>.

Siendo la ciencia un conjunto de conocimientos, se vuelve necesario se lo conceptualice y caracterice:

- Conocimiento, es la acción y efecto de conocer, conjunto de saberes (mito, magia, la técnica, la religión, el arte, etc.) coexistentes que han ido apareciendo a lo largo del tiempo. Es la facultad y capacidad que poseen los individuos de pensar, construir ideas o conceptos abstractos, una representación mental de algo o alguien, “proceso de interacción entre un estímulo sensorial (visual, auditivo, olfativo, etc. o un contenido de nuestra memoria) y todo nuestro mundo interno de valores, intereses, creencias, sentimientos, temores, etc.”<sup>1,4-6,12-14</sup>.

Se caracteriza por que conforma cultura, suele ser susceptible de expresarse y transmitirse a través del lenguaje, ser codificado para su comunicación, orienta el pensamiento, el comportamiento y los procesos de tomas de decisiones de los seres humanos y es un fenómeno complejo determinado por variables biológicas, psicológicas y sociales<sup>14</sup>. Son varias las vías elementales para adquirir conocimiento, entre ellas la investigación científica, que es el ejercicio de procurar información de manera sistematizada, estructurada y metódica a partir de un método científico<sup>15</sup>.

• Conocimiento científico, presenta de manera lógica y organizada la información acerca de fenómenos demostrables; se apoya en teorías, leyes y fundamentos a fin de comprobar el análisis y la validez de la información; se pueden elaborar conclusiones o hipótesis que incentiven las investigaciones, análisis críticos y desarrollos tecnológicos; posibilita la creación de nuevos modelos o teorías, como por ejemplo se puede mencionar la creación de energías renovables. También se lo define como la capacidad mental que poseen las personas para formular un conjunto de ideas que se han obtenido de forma objetiva, racional, metódica y crítica. Previo al conocimiento científico, el ser humano realiza un conjunto de pensamientos básicos, es decir, más sencillos. Pero, cuando por medio de éstos no se consigue dar respuesta a una inquietud o situación, se procede a realizar el pensamiento científico, que es mucho más analítico, profundo y de mayor abstracción<sup>16</sup>.

Se le atribuyen 12 características al conocimiento científico<sup>17</sup>:

1. Fáctico
2. Trascendente
3. Analítico
4. Preciso
5. Simbólico
6. Verificable
7. Comunicable
8. Metódico
9. Predictivo
10. Abierto
11. Útil
12. Universal

## Paradigma

Es sinónimo de “ejemplo”, se hace referencia en caso de algo que se toma como “modelo” patrón o ejemplo, molde ideal, así como canon, norma o regla que se debe seguir en determinada situación. Kuhn (1922- 1916), lo describe como logros, realizaciones científicas universalmente conocidas que generan modelos que, durante un período más o menos largo, y de modo más o menos explícito, orientan el desarrollo posterior de las investigaciones exclusivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas planteados por estas a una comunidad científica<sup>18</sup>.

Está formado por:

- La ontología, o conjunto de supuestos muy generales sobre el mundo. Desde la filosofía se conceptualiza como la parte de la metafísica que trata del ser en general y de sus propiedades trascendentales. En ciencias de la comunicación y en inteligencia artificial, red o sistema de datos que define las relaciones existentes entre los conceptos de un dominio o área del conocimiento<sup>6,19</sup>.
- La metodología, o los métodos para acceder al conocimiento o epistemología del paradigma. Ciencia del método. Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal<sup>6,19</sup>.
- La epistemología, se conceptualiza como la teoría de los

fundamentos y métodos del conocimiento científico<sup>6,20</sup>.

Kuhn, resumió a los paradigmas según los siguientes aspectos:

- Filosófico (metafísico), que proporciona la imagen del mundo y las creencias básicas de los científicos sobre lo que puede ser la realidad;
- Sociológico, referente a la parte institucional del mismo; esto es, a la estructura y las señas de identidad de la comunidad de científicos seguidores del paradigma, así como las relaciones internas y externas de esta comunidad.
- Científico-técnico, relacionado con los problemas resueltos y las cuestiones explicadas por su utilización<sup>19</sup>.

Desde 1960, los alcances de la noción se ampliaron y el paradigma comenzó a ser un término común en el vocabulario científico y en expresiones etimológicas cuando se hacía necesario hablar de modelos de conocimiento aceptados por las comunidades científicas<sup>6</sup>.

El paradigma se clasifica en:

- Positivismo (empírico-analítico, racionalista y post positivismo).
- Interpretativismo (fenológico-naturalista humanista).
- Cualitativo.
- Teoría Crítica (Crítico Sociocrítico).
- Transcomplejo<sup>21-22</sup>.

En cada uno de ellos se caracterizan elementos propios connotados como dimensiones de manera principal: la ontología, la epistemología y la metodología como se describen en la Tabla 1.

La “filosofía natural”, más tarde denominada ciencia natural y después ciencia, para el logro de la enseñanza de la naturaleza de la ciencia se debe analizar lo histórico, epistemológico y sociológico pero en su concepción más global, es mejor las controversias y los acuerdos entre los paradigmas: positivismo, realismo, instrumentalismo y relativismo, que en su divergencia son convergentes y se consideran marcos generales de investigación.

Cómo procede la ciencia, requiere aún alfabetización científica con formación epistemológica básica para entender el progreso científico y fundamentar diversas posiciones en didácticas de las ciencias. Se considera que el realismo y el pragmatismo, definen posiciones intermedias entre el positivismo y el relativismo.

## Enfoques epistemológicos

Las dos complejas dimensiones que permiten esquematizar la orientación epistemológica de los trabajos científicos y que expresan el compromiso de dilucidar entre los caminos del tratamiento de la teoría y de la relación con la práctica son:

- La orientación epistemológica ofrece como ventaja la ubicación de la fuente del saber en una investigación; según ésta dimensión en una investigación es necesaria una distinción gnoseológica, referida a las convicciones acerca de la fuente del conocimiento, simplificada en dos valores (subdimensiones): el empirismo y el racionalismo<sup>3</sup>.
- Empirismo, tendencia positivista que considera la experiencia como criterio o norma de verdad en el conocimiento.

**Tabla 1. Dimensiones y tipos de paradigmas en investigación científica**

Dimensión	*Positivismo empírico-analítico racionalista y Post Positivismo	**	***Teoría Crítica.	****
Interés	Explicar, Controlar Predecir	Interpretativismo, fenomenológico-naturalista o humanista.	Crítico Sociocrítico Emancipar,	Transcomplejo Ciencia transcompleja, que es dar cuenta de un mundo multidimensional y global.
Ontología ¿Qué? ¿Cuál es la naturaleza de la realidad social?	Dada, Singular, Tangible, Fragmentable, Convergente, Realismo Crítico	Constructivismo y Relativismo (realidad múltiple). Holística. Divergente.	Realismo histórico. Relativismo. Realidad perfilada por valores sociales, políticos culturales, económicos, étnicos y de género.	Relativismo Humano. Constructivismo (construcción de conocimiento que dé cuenta a las complejidades). Relativismo (diferentes formas de apropiación de la realidad compleja)
Epistemología* ¿Quién? ¿Qué? ¿Cuál es la naturaleza de la relación entre el que conoce y lo conocido? ¿Cómo se conoce?	Dualismo objeto – sujeto Objetividad modificada. Resultados probablemente ciertos. Ciencia en busca de leyes. Multiplicidad de teorías para el mismo hecho.	Interdependencia sujeto/objeto. Subjetivismo. Ciencia interpretativa en busca de significados.	Construida y Holística Interactiva/Subjetiva. Resultados mediados por valores. Construccionismo (intersubjetividad)	Objetividad dinámica. Construccionismo. Reflexibilidad. Ciencia transcompleja que busca la integralidad. Conocimiento Científico, social y político (transdisciplinario)
Epistemología Objetivo	Leyes provisionales abiertas a revisión.	Comprensión. Generalización: enunciados de posibilidad		Explicación. Comprensión-acción. Redes epistémicas
Epistemología: Relación sujeto/objeto	Independiente, Neutral, Libre de valores	Interrelación, Relación influida por factores subjetivos	Interrelacionados Relación influida por el fuerte compromiso para el cambio	Integralidad complementariedad de la complejidad de la realidad bio-físico, humano-social y la transdisciplinariedad.
Epistemología: Propósito: Generalización	Generalizaciones libres de contexto y tiempo, leyes, explicaciones. Deductivas, cuantitativas, centrada en semejanzas.	Hipótesis de trabajo en contexto y tiempo dado, explicaciones ideográficas, inductivas, cualitativas, centradas sobre diferencias	Hipótesis de trabajo en contexto y tiempo dado, explicaciones ideográficas, inductivas, cualitativas, centradas sobre diferencias	Ciencia de la complejidad, de la universalidad (ecológica, cultural, estética), del caos, de las distintas racionalidades transdisciplinarias.
Explicación: Causalidad	Causas reales, temporalmente precedentes o simultáneos	Interacción de factores	Interacción de factores y multicausalidad	Es una ciencia de múltiples epistemes cognitivas: conceptualización, comprensión y explicación multicausal.
Axiología (papel de los valores)	Libre de valores	Valores dados, influyen en la selección del problema, teoría, método y análisis	Valores dados. Crítica de Ideologías.	Se fundamenta en el consenso y, a la vez, en el conflicto; marcha al mismo tiempo sobre cuatro bases independientes: la racionalidad, el empirismo, la imaginación y la creatividad.
Fundamentos	Positivismo Lógico y Empirismo	Fenomenología y Teorías interpretativas.	Teoría crítica	Universalización de los fenómenos. Trama transcompleja.

Naturaleza de la investigación	Objetiva, estática, única, dada, fragmentable, convergente (semejanzas)	Dinámica, múltiple, holística, construida, divergente (diferencias)	Compartida, histórica, construida, dinámica, divergente.	Pretende entender el mundo a partir de redes y de interrelaciones. Escenarios multiperspectivistas.
Finalidad de la investigación	Explicar, predecir, controlar, los fenómenos, verificar teorías. Leyes para regular los fenómenos.	Comprender e interpretar la realidad, los significados de las personas, percepciones, intenciones, acciones.	Identificar potencial de cambio, emancipar sujetos. Analizar la realidad.	La razón. la apertura hacia el otro, a partir del reconocimiento de su existencia, y del valor de seguir la intuición y la imaginación, en cooperación.
Relación sujeto objeto	Independencia, Neutralidad. No se afectan. Investigador externo. Sujeto como objeto de investigación.	Dependencia. Se afectan. Implicación con el Investigador. Interrelación.	Relación influida por el compromiso del cambio. El investigador es un sujeto más entre los otros.	Consolidar una concepción de hombre, de realidad, de ciencia, de conocimiento, de relación sujeto-objeto, se profundizó en la búsqueda de la vía metódica.
Valores	Neutros. Investigador libre de valores. El Médico es garantía de objetividad-	Explícitos. Influyen en la investigación.	Compartidos. Ideología compartida.	Creatividad y la ética
Teoría/práctica	Disociada, constituyen entidades distintas. La teoría, norma para la práctica	Relacionadas. Retroalimentación mutua.	Indisociable. Relación dialéctica. La práctica es teórica en acción.	La complementariedad metodológica, a juicio de quienes escriben, tiene amplias posibilidades de aplicabilidad-se combinaron los métodos: deductivo, hermenéutica y teoría fundamentada la intercolaboración, la re-flexión-acción, el diálogo transdisciplinario y el nuevo lenguaje como otras premisas metodológicas del enfoque,
Criterios de calidad	Validez, fiabilidad, objetividad.	Credibilidad, Confirmación, transferibilidad.	Intersubjetividad, validez consensuada.	Asume a la investigación como un proceso bio-afectivo-cognitivo, pero también socio-cultural-institucional-político de construcción de conocimiento.
Metodología	Experimental-manipulativa modificada.	Interpretación	Dialógico/Dialéctica. Participativa.	Explicar – Comprender-Transformar. Crear.
¿Cómo?	Observación	Inducción (el conocimiento emerge de técnicas cualitativas).		Integración (transdisciplinariedad)
¿Cómo proceder para conocer?	Deducción.	Análisis por casos.		Cualitativo –Cuantitativo. Dialéctico
Metodología:	Técnicas cuantitativas con apertura a las cualitativas. Análisis por variables.			
Técnicas: instrumentos estrategias	Cuantitativos, Medición de test. Cuestionarios, observación sistemática. Experimentación.	Cualitativos, descriptivos. Investigador principal instrumento. Perspectivas participantes.	Estudio de casos. Técnicas dialécticas. Cualitativo	Mixta (cualitativo-cuantitativo). Sustancia el abordaje teórico reflexivo sobre el objeto estudiado.
Metodología:	Cuantitativo: estadísticas	Análítico, triangulación.	Intersubjetivo.	Explicación multicausal. La complementariedad metodológica, la Intercolaboración, la reflexión-acción colectiva, el diálogo transdisciplinario y un nuevo lenguaje.
Análisis de datos	descriptiva e inferencial.		Dialéctico.	

Fuente. \*A. Comte (Viena); \*\*Husserl, L Weber (Francia).\*\*\*Adorno, Marcuse (Alemania). \*\*\*\*Morín y Nicolescu<sup>8,21,22</sup>. Elaborado por. Autores.

La referencia a experiencia (del gr. empiria) expresa, entre otros aspectos, la no participación personal en situaciones repetibles; es decir que la experiencia repetida de ciertas situaciones ofrece un criterio (objetivo e impersonal) para conocer las cosas o las situaciones.

- Racionalismo, la expresión de una razón fuerte, que encuentra en sí misma el principio de su justificación. Considera (desde la filosofía), que la realidad es sometida a un principio perceptible al que la razón accede y que con contundencia, identifica la razón con el pensar.
- La orientación ontológica de los trabajos científicos hace referencia a la distinción fenomenológica; con dos sub-dimensiones en el tratamiento de la relación entre el sujeto que investiga y el objeto investigado o realidad abordada. Con dos valores: el idealismo, trata la naturaleza del “ser” como el resultado del “pensar”; y, el realismo, que condiciona el “pensar” a la naturaleza del “ser”. Expresan la división fundamental de la filosofía y tienen su raíz en la división fundamental de la vida; valores de percepción de mutua exclusión que en algún momento o en algún tipo de investigación científica son de necesaria reciprocidad. El idealismo puede advertir la existencia del realismo, sin que este lo pueda articular al idealismo. El realismo se convierte en una valoración pre-filosófica de la conciencia y del espacio de las ideas, a la vez que el idealismo fundamenta la conciencia en la concreción de la idea y se eviten afirmaciones dogmáticas, o argumentaciones pragmáticas del Yo como ser.

El cruce de las orientaciones epistemológicas y ontológicas conduce a cuatro enfoques epistemológicos, como campos epistémicos desde donde se pueda orientar la investigación científica<sup>3,23</sup>. Los campos (enfoques epistemológicos) dan cuerpo al plan de trabajo tanto para la apropiación del conocimiento o dominio de la teoría, como para la apropiación de la información o dominio de la práctica. Tabla 2.

**Tabla 2 Epistemología/Gnoseología y Ontología/fenomenología**

		Variable Gnoseológica (Fuente del conocimiento)	
		Empirismo	Racionalismo
Variable Ontológica (relación sujeto-objeto)	Idealismo	Primer cuadrante	Tercer cuadrante
	Realismo	Segundo cuadrante.	Cuarto cuadrante

Fuente<sup>7,23-25</sup>. Elaborado por: Autores.

El falsacionismo como concepción filosófica de la ciencia, data del año 1935 con la circulación de la obra “La lógica de la investigación científica” del filósofo K. Popper. La importancia de esta concepción metodológica está dada en que ha sido fundamental en el campo de la filosofía de las ciencias sociales y de la economía. Este autor confrontó el método inductivo y ampliamente cuestiona cualquier método que sea partidario de aplicar parámetros de comprobación empírica de las teorías.

Sostiene Copi (1982) que el falsacionismo se relaciona con la racionalidad deductivista, cuando la conclusión es algo que está ya implícito en las premisas, so pena de ser falsa; y no

se hace más que enunciar algo que ya estaba contenido en las premisas, pero en rigor, no se descubre nada nuevo.

También se apunta del falsacionismo la consideración de Scruton (1999) referida a que existe un trabajo científico que es estrictamente empirista sin ser inductivista; este tipo de investigación es la que niega que la certeza de la base empírica pueda ser transmitida a las teorías. Tabla 3.

Yáñez M. (2018), describió los elementos que caracterizan a los estilos de pensamiento de las personas como: el Inductivo Concreto, Deductivo Abstracto, Intuitivo Vivencial, Intuitivo no Vivencial; la relación con los Enfoques Epistemológicos, lo predominante que pueden ser alguno de los tres primeros, así dan lugar a tres Enfoques Epistemológicos:

- El Empirista Inductivo,
- El Racionalista Deductivo
- El Introspectivo Vivencial

Las hipótesis propuestas por Sternberg, 1988; Sternberg, 1999; Padrón, 2008; Padrón, 2014, indican que cada ser humano tiende a pensar y a reflexionar sobre las cosas y situaciones de una manera característica, con patrones de pensamiento y situaciones relativamente repetitivas, dado que los privilegia ante retos cognitivos, situaciones de procesamiento de información y solución de problemas.

La función cognitiva, diferencia a los individuos porque su potencia, los alcances de la abstracción y los niveles de conciencia evolucionan con el tiempo y las experiencias. El sistema de condiciones de exposición al mundo y su historial de logros cognitivos son diferentes. Por tanto el estilo de pensamiento se puede ubicar en cualquier zona o varias en diferentes momentos de la vida, eso se da en los individuos al hacer investigación.

Las epistemologías personales de los individuos dentro de disciplinas específicas pueden representar diferentes sistemas de creencias que han evolucionado en diferentes contextos. La falta de conocimiento de la epistemología personal puede ser una debilidad en la práctica de la investigación. La enseñanza de la metodología de la investigación debe dar más tiempo a los estudiantes para que reflexionen sobre supuestos filosóficos al conceptualizar estudios de investigación<sup>26</sup>.

Yanez (2018), indicó que la investigación debe entenderse como un proceso de razonamiento controlado por la lógica y la experiencia, que se asume que el valor del conocimiento radica en su poder generalizador y universal, más que en la consideración de situaciones particulares y/o circunstanciales. Añadió que, una investigación no puede ser jamás un proceso realizado en todas sus fases por un solo individuo; investigar no solo es leer información en una biblioteca, o descargarse información desde internet y colocarla en un procesador de textos.

De Berrios(2009), presentó una síntesis de los planteamientos con tres dimensiones básicas que se encuentran en simbiosis:

- La orientación epistemológica/gnosológica y orientación ontológica / fenomenológica;

**Tabla 3. Recursividad epistemológica: Clasificación de los enfoques epistemológicos considerando la fuente primaria del conocimiento y la predominancia del sujeto o del objeto de investigación en el proceso.**

		Predominancia del objeto o del sujeto de investigación	
		Realismo u objetivismo	Idealismo o subjetivismo
		(el rol del objeto de investigación predomina en el proceso investigativo)	( el rol del sujeto que investiga o indaga predomina en el proceso)
Fuente primaria del conocimiento	Racionalismo:	Enfoque racionalista - deductivo o Racionalista-Objetivista	Enfoque racionalista -subjetivista o Vivencialista- Interpretativista
	Prima en el investigador el razonamiento, los conocimientos se generan a través del uso continuo y pertinaz de la razón; nunca o casi nunca hacen trabajo de campo (porque no quieren, porque no pueden o porque no lo consideran necesario).	Algunos personajes: Charles Darwin (en su fase racionalista posterior a sus célebres viajes), Albert Einstein, Noam Chomsky, Stephen Hawking.	Algunos personajes: Platón y algunos otros filósofos griegos o modernos pero de accionar clásico, San Agustín.
		Casi nunca realizan trabajo de campo; pero estructuran razonamientos teóricos importantes basados en inferencias complejas o el conocimiento fáctico generado por otros.	Nunca realizan trabajo de campo; estructuran razonamientos a veces muy buenos pero sin fundamento fáctico. De hecho, en la práctica, no son investigadores científicos, sino más bien libre pensadores.
		Enfoque derivado del Estilo de Pensamiento DEDUCTIVO- ABSTRACTO.	Enfoque derivado del Estilo de Pensamiento Intuitivo generalmente no vivencial.
		Cuarto cuadrante	Tercer cuadrante
		Abstracciones, sistemas lógicos matemáticos, deducción controlada.	Enfoque racional-idealista
		En un cuarto cuadrante del cruce de las distinciones epistemológicas “empirismo racionalismo” e “idealismo-realismo”, se encuentra al enfoque racional-realista, según el cual el conocimiento se concibe como explicación verosímil y provisional de un mundo al que se accede mediante referencias intersubjetivas. En el enfoque racional realista se entiende como método válido la construcción teórica a partir de conjeturas amplias y universales de las que se deducen los casos particulares. A este enfoque racional-realista está vinculada la construcción de abstracciones, la expresión de sistemas lógico-matemáticos, la deducción controlada, así como también las investigaciones racional-deductivista, la investigación holístico-deductivista, el racionalismo crítico y, en general, la investigación fundamentada en el falsacionismo o el criterio demarcación científica. Según este criterio –falsación– la investigación se basa en proponer audazmente una teoría que luego será sometida a rigurosos experimentos y observaciones, hasta llegar a falsear o refutar teorías y exaltar aquellas que en ningún caso puedan ser falsadas.	No necesariamente debería cubrirse trabajo de campo, permite como fundamento de este enfoque, las expresiones vivenciales, interpretaciones libres, lenguajes amplios, argumentación reflexiva, las expresiones de la teoría crítica, la neo-dialéctica, así como todo lo que se oriente bajo la concepción del constructivismo, es decir, el reforzamiento de constructos teóricos o conocimientos que ya se poseen. De acuerdo a este enfoque, la realidad ha dejado de ser evidente, porque no puede ser conocida más que mediatamente, a partir de nuestras ideas o representaciones mentales, esto es: a partir del propio sujeto cognoscente y no del mundo en sí. Este enfoque basado en la racionalidad como fuente del conocimiento, busca la unificación de las ciencias e incluso la creación de una “Mathesis Universalis” o ciencia cierta de carácter universal que pudiera utilizar un lenguaje simbólico matemático con el que analizar y reducir a lo simple (y cierto) toda proposición compleja de la ciencia.
			Así, este enfoque “racional-idealista” se entiende como método válido para la introspección o la búsqueda vivencial, interactiva y participativa de quienes producen el conocimiento; y de acuerdo a Azócar (2006) responde a la necesidad de darle al conocimiento racional una fundamentación que fuera más allá de lo físico o experimental. Este cuadrante interpreta los trabajos de Schutz (1995) quien propuso su concepto de realidad social, el cual es la suma total de objetos y sucesos dentro del mundo social cultural, tal como los experimenta el pensamiento de sentido común de los hombres que viven su existencia cotidiana entre sus semejantes, vinculados por múltiples relaciones de interacción; es el mundo de objetos culturales e instituciones sociales en el que todos hemos nacido, dentro del cual debemos movernos y con el que tenemos que entendernos.

<p>Empirismo: prima en el investigador la experiencia concreta, los conocimientos se generan fundamentalmente por lo que detectan nuestros sentidos. Estos científicos hacen mucho trabajo de campo, casi todo el tiempo. Buscan alcanzar muestras representativas.</p>	<p>Enfoque empirista – Inductivo o Empirista-Objetivista.</p> <p>Algunos personajes: Gregor Mendel, Burrhus Skinner, Rudolf Carnap.</p> <p>Generalmente aplican análisis matemáticos y estadísticos duros a sus datos.</p> <p>Enfoque derivado del Estilo de Pensamiento Inductivo-Concreto.</p> <p>Segundo cuadrante</p> <p>Enfoque empírico-realista,</p> <p>Admite el trabajo de campo se revelen mediciones, experimentaciones, inducción controlada, entre otros esfuerzos de investigación con orientación funcionalista, domina la evidencia sobre el sujeto que investiga, para conducirse con procesos de adquisición, almacenamiento, organización y valoración de experiencias y su utilización posterior en la guía del comportamiento personal u organizacional</p>	<p>Enfoque introspectivo – Vivencial o Empirista-Subjetivista o Vivencialista-Experiencialista</p> <p>Algunos personajes: Dianne Fosey (de Gorilas en La Niebla), Beethoven, científicos como los antropólogos culturales.</p> <p>El investigador se introduce de lleno en la investigación, no solo la observa o mide, la vive. Generalmente aplican análisis cualitativos a sus datos.</p> <p>Enfoque derivado del Estilo Intuitivo-Vivencial.</p> <p>Primer cuadrante</p> <p>Enfoque empírico idealista</p> <p>Admite trabajo de campo, con acciones investigativas: diseños de convivencia, inducción reflexiva, la etnografía, la investigación-acción participativa, entre algunas otras investigaciones de carácter estructuralista, o sea, donde domina el sujeto sobre la evidencia o sobre la misma teoría, para convertir la evidencia en imágenes, sensaciones y emociones, como los más importantes contenidos de la conciencia que permitan reforzar o reconstruir constructos teóricos.</p>
---	--	--

Fuente. Tomado de los portales<sup>7,24,25</sup>. Elaborado por. Autores.

- La fijación de posiciones científicas determinantes, (teoría que mueve la investigación (epistema) y sujeto y objeto de investigación (sustancia)
- Pensamiento inductivo y deductivo, según lo cual se desprenden paradigmas y corrientes investigativas, que resumen en una matriz, el enorme compromiso de la metódica.

La relación entre dimensiones se detalla en la Tabla 4.

mentación e hiperespecialización de los dominios del conocimiento científico en torno al mundo social, la noción ontológica de la totalidad y la necesidad de acompañar la construcción crítica del conocimiento con una adecuada metacrítica de la posición teórica del investigador; de no considerar la vinculación se puede caer en un trabajo parcial, incapaz de fomentar una crítica<sup>25</sup>.

**Tabla 4 Relación entre dimensiones. Enfoques epistemológicos.**

Enfoque	Naturaleza del conocimiento	Método de hallazgo	Método de contrastación	Lenguaje	Objeto de estudio
Empirista - Inductivo	Representación de patrones de regularidad o frecuencia.  El conocimiento es un acto de descubrimiento	Inducción	Experimental	Aritmético-matemático	Relaciones causa - efecto
Racionalista - Deductivo	Modelación de procesos generativos. El conocimiento es un acto de invención	Deducción	Análisis lógico formal y experimental	Lógico - matemático	Relaciones entrada - proceso - salida
Introspectivo - Vivencial	Construcción simbólica subjetiva del mundo social y cultural. El conocimiento es un acto de comprensión	Introspección, Convivencia	Consenso experiencial	Verbal académico	Símbolos, valores, normas, creencias, actitudes

Fuente<sup>24</sup>. Elaborado por. Autores.

### Perspectivas

Son un sistema de visiones generalizadas del mundo, que forman creencias que guían la acción<sup>23</sup>.

El estudio de cada uno de estos enfoques epistemológicos, permite orientar las perspectivas o los marcos presuposicionales desde los cuales se conciben, desarrollan y evalúan los procesos científicos, incluyendo, por un lado, los trabajos de investigación y, por el otro, las tendencias en la evolución de la epistemología.

El campo científico experimenta un proceso de creciente frag-

La transcomplejidad permite la reflexión acerca de experimentos de pensamiento tales como las nuevas concepciones de la realidad, la complejidad como trasfondo paradigmático, el estudio de la conciencia, problemas existenciales, transhumanismo, posthumanismo y postfilosofía, entre otros. Se considera importante el crecimiento de los espacios destinados para la investigación transcompleja, así como la consolidación del pensamiento complejo en los actores investigativos; por tanto, se debe crear cibercomunidades de investigación, como un espacio para construir y difundir conocimiento en

procesos de intercolaboración, donde pueden participar profesionales de múltiples disciplinas<sup>8</sup>.

“Nuevos métodos y enfoques virtud epistémica o intelectual”, es uno de los programas de investigación más florecientes en epistemología contemporánea. Su tesis es que las propiedades de los agentes y grupos son el foco principal de la teoriedad epistémica. Se distinguen dos líneas clave:

- El reliabilismo de la virtud, que se centra en las propiedades de los agentes que son fuertemente conducentes de la verdad, tales como las capacidades perceptivas e inferenciales de los agentes.
- El responsabilismo de la virtud, que se centra en las virtudes intelectuales en el sentido de los rasgos de carácter de los agentes, como la mentalidad abierta y el valor intelectual<sup>27,28</sup>.

La Organología surgió como nueva manera de organización de la investigación que contribuirá a la transdisciplinariedad, nuevo paradigma en investigación, visto como espacios organológicos de una gran red. Se estimula la participación del investigador, con la ayuda de una comunidad de tesis, para que de forma autónoma desarrolle sus métodos, que no serán universalmente válidos ni siquiera para él, y mucho menos le serán impuestos como manuales, formularios, fórmulas, directrices, o doctorados.

La Organología es el resultado de la aplicación de la complejidad a la investigación. Los seguidores de la transdisciplinariedad podrán ayudar a sistematizar, y la organología a recolectar, dichas herramientas transdisciplinarias vinculadas con la metodología de la investigación<sup>29</sup>.

La incertidumbre en las ciencias de los Sistemas de Información Geográfica, como el crecimiento de la ciencia de datos, la aparición de nuevas fuentes de datos y las nuevas preocupaciones acerca de la replicabilidad, campo que estimula la necesidad continua de investigación del espacio, tiempo y la relación entre las cosas<sup>30</sup>.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo, con población y muestra conocida de 30 modalidades de publicación, periodo junio a julio 2020. Los criterios de inclusión serán: fuentes secundarias de información bibliográfica validadas en el ámbito de las ciencias sociales. La técnica de observación será en buscadores bibliográficos PubMed, MeSH Scielo, Scopus, Diccionario de Descriptores en Ciencias de la Salud y la Real Academia, DeCS.

Las variables de escala nominal a estudiar fueron: filosofía, epistemología, ontología, metodología, investigación social, estilos de pensamiento, enfoque epistemológico, teorías, paradigmas, construcción de la ciencia y perspectiva.

La tarea de revisar la literatura de investigación comprendió la identificación, selección, análisis crítico, descripción escrita, interpretación, discusión y conclusión de la información que existe sobre la epistemología de la investigación social, tema,

que se registró con aplicación de un gestor de referencias bibliográficas, tipo Microsoft Word.

Se respetaron las ideas de otros autores, se registraron las citas pertinentes, se buscó en igualdad de género modalidades de publicación. Se aplicó sistema de detección de plagio con un indicador estándar menor al 10%.

No se solicitó aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos porque el diseño del estudio fue observacional de revisión bibliográfica, además no hubo participación de seres humanos. En la política del hospital la modalidad de publicación es sometida a pertinencia de aprobación por el Comité de Política Editorial de la Revista Médica Científica CAMBIOS del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín (HECAM) para uso de filiación en caso de realizar publicación en la misma o en otra revista, además. Se evalúan aspectos éticos y códigos internacionales de participación de autores, así como se evita la endogamia acorde a las Buenas Prácticas del Proceso Editorial.

## RESULTADOS

El efecto de resultado esperado acorde a los objetivos planteados fue lograr la obtención de una estructura cronológica de la epistemología de la investigación social del conocimiento científico y nuevas perspectivas para el desarrollo de capacidades intelectuales en bases contextuales y teóricas en epistemología de la investigación social, indispensables para el ejercicio profesional en el ámbito de la investigación científica del equipo de investigación, en que las propiedades de los agentes y grupos son el foco principal de la teoriedad epistémica.

La conceptualización de forma básica de las dimensiones filosófica, epistemológica, ontológica, metodológica de los paradigmas y supuestos epistemológicos a través de búsqueda de la evidencia científica soportó el conocimiento científico y las corrientes filosóficas y epistemológicas de la investigación social, información relevante en calidad de comunicación científica disponible a investigadores, autores, lectores, revisores y sociedad en general, cuya aplicabilidad se presta para ámbitos multidisciplinares.

Las limitaciones del estudio fueron la poca información científica que se visualizó en los buscadores bibliográficos que limitaron la revisión de la literatura de investigación y se tuvo que optar por ampliar el espectro de los buscadores; además se optó por otro gestor de referencias bibliográficas como el de Microsoft Word.

## CONCLUSIONES

Las perspectivas se orientan a integrar paradigmas pasados y futuros con visión de transcomplejidad, espacios organológicos de una gran red, conformación de cibercomunidades de investigación, uso de método integrador, nuevo lenguaje en equipos multidisciplinares, agentes como el foco principal de la teoriedad epistémica en espacio, tiempo y la relación entre las cosas.

## RECOMENDACIONES

Incluir en el plan anual de educación continua para funcionarios HECAM y correlacionados el tema de epistemología de la

investigación social y enfatizar en paradigma de la transcomplejidad.

Fortalecer la epistemología personal en los funcionarios del ámbito de la salud que en calidad de investigadores les permita abordar la naturaleza de conocimiento, cómo justificar el conocimiento y dónde obtener el conocimiento.

Proponer a la academia del ámbito de la medicina incluir en la malla curricular el tema de epistemología de la investigación social y conformar cibercomunidades científicas

## ABREVIATURAS

HECAM: Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

GA: Concepción y diseño del trabajo; Recolección / obtención, análisis e interpretación de datos; Redacción del manuscrito; Revisión crítica del manuscrito; Aprobación de su versión final, Rendición de cuentas. (ICMJE). JE: Búsquedas y referencias bibliográficas, revisión crítica del estudio, Aprobación de su versión final, Rendición de cuentas. (ICMJE). GM, KB: Aporte de material de estudio, asesoría técnica y administrativa, Obtención de financiamiento, Aprobación de su versión final, Rendición de cuentas. (ICMJE).

## DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Se utilizaron recursos bibliográficos de uso libre y limitado. La información recolectada está disponible bajo requisición al autor principal.

## APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA Y CONSENTIMIENTO PARA PUBLICACIÓN

La publicación fue aprobada por el Comité de Política Editorial de la Revista Médico Científica CAMBIOS del HECAM en Acta 003 de fecha 30 de junio de 2023.

## FINANCIAMIENTO

Se trabajó con recursos propios de los autores.

## CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores reportaron no tener ningún conflicto de interés, personal, financiero, intelectual, económico y de interés corporativo.

## AGRADECIMIENTOS

A las familias de cada autor por la comprensión del tiempo y paciencia durante el proceso de construcción del documento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ciencia y Salud. [Online].; 2019. En: Significados.com. Consultado: 17 de oct de 2019. Disponible en: <https://www.significados.com/ciencia/>
2. Herrera EL, Medina FA, Naranjo LG. Tutoría de la Investigación Científica. Guía para la elaboración formativa y amena en el trabajo de Graduación. Cuarta ed. Ambato: Universidad Central del Ecuador; 2019. DOI: 9978. ISBN: 9978-981-25-X
3. Savransky, Martin M, Rosengarten. What Is Nature Capable Of? Evidence, Ontology, and Speculative Medical Humanities. Medical Humanities. 2016 septiembre; 42(3): p. 166 - 172. ISSN:1468-215X.doi: <http://dx.doi.org/10.1136/medhum-2015-010858>. Available from: <http://research.gold.ac.uk/18126/>
4. Maita Guédez M. Estilos de Pensamiento y Enfoques Epistemológicos. Revista Cientific. 2018 febrero-abril; 3(7): p. 374-393. DOI: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.7.19.374-393>. Disponible en: [http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista\\_Scientific/article/view/191](http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/191)
5. Lozano Paz M, Martínez Costa J, López Bouzas M, Figueroa Rodríguez P. Filosofía. 1ro. Bachillerato. Unidad de muestra promocional España: MCGRAW-HILL S.A.-TXT-; 2020. DOI: 978-84-481-9131-3. Disponible en: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448616006.pdf>
6. Real Academia Española. [Online]: RAE; 2019 [cited 2020 junio 15]. Available from: <https://dle.rae.es/?id=aPU8LIU>.
7. Yáñez Moretta P. Estilos de pensamiento, enfoques epistemológicos y la generación del conocimiento científico. Revista Espacios. 2018; 39(51): p. 18. ISSN 0798 1015. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n51/a18v39n51p18.pdf>
8. Alfonzo N, Villegas C. Red de investigadores de la Transcomplejidad. [Online].; 2018 [cited 2020 julio 18.. Disponible en: <https://reditve.wordpress.com/2018/05/12/perspectiva-transcompleja-un-paradigma/>.
9. Ramirez Torres L, Sanchez Ramos A, Mota Díaz L, Guiterrez Cortéz M, Hernández Lara OG. Epistemología de la investigación social. [Online].; 2018 [cited 2020 junio 13]. Disponible en: <http://políticas.uaemex.mx/programas2019/com/3.pdf>.
10. Nederr Donaire I. La aventura semiológica de la trama teórica Transcompleja. Librotramateórica.ISSUU. [Online]; 2016 [cited 2020 agosto 10: p. 23. Disponible en: [https://issuu.com/reddeinvestigadoresdelatranscomplej/docs/librotramate\\_rica](https://issuu.com/reddeinvestigadoresdelatranscomplej/docs/librotramate_rica).
11. Schavino N. Epistemología del Enfoque Integrador Transcomplejo. En: La Investigación Trascompleja: De la disciplicidad a la transcomplejidad en la producción del Conocimiento. San Joaquín de Turmero-Venezuela: Universidad Bicentenario de Aragua. UBA-REDIT. [Online]; 2015 [cited 2020 julio 18; Available from: pp. 46-71. Disponible en: [https://issuu.com/reddeinvestigadoresdelatranscomplej/docs/librotramate\\_rica](https://issuu.com/reddeinvestigadoresdelatranscomplej/docs/librotramate_rica).
12. Martínez Miguélez M. Bases de la Epistemología a comienzos del siglo XXI. Revista de Investigación en Psicología IIPSI. 2010 junio; 13(1): p. 173 - 96. DOI: <https://doi.org/10.15381/rinvp.v13i1.3745> . Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/3745>
13. Castro Arroyo TDJ. Teoría de la gestión del conocimiento. Gestiópolis. [Online].; 2015 [cited 2020 Junio 12]. Available from: <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-la-gestion-del-conocimiento-ensayo/>.
14. Coelho F, Zita A . Significado de Conocimiento científico. [Online]; 2019 [cited 2020 junio 22. Repositorio Significados. Disponible en: <https://www.significados.com/conocimiento-cientifico/>
15. García R. Epistemología y Teoría del conocimiento. [cited 2020 julio 28. Buenos Aires. Salud Colectiva: Vol 2 (2): 113-122. [Online]; 2015 may-ago. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/731/73120202.pdf>.

16. Calle Montoya AN, Rendón Guitierrez A, Lopez Lara CA, Bartolo Valencia CA, Grajales Marín DM, Fernández Ordoñez GA, et al. Teoría del conocimiento: Características y tipos. *Revista Teorías del Conocimiento*. [Online]; 2020 pp. 6-7. [cited 2020 Agosto 30. Available from: [https://issuu.com/gafernandez6/docs/revista\\_teorias](https://issuu.com/gafernandez6/docs/revista_teorias).
17. Coelho F. 12 Características del conocimiento científico. [Online]; 2017 [cited 2020 julio 30. Repositorio Significados. Disponible en: <https://www.significados.com/caracteristicas-conocimiento-cientifico/>
18. Varpio L, MacLeod A. *Philosophy of Science Series: Harnessing the Multidisciplinary Edge Effecto by Exploring Paradigms, Ontologies, Epistemologies, Axiologies and Methodologies*. *Acad mED*. 95(5):686–689. [Online]; 2020. DOI: 10.1097/ACM.0000000000003142. Available from: [https://journals.lww.com/academicmedicine/Full-Text/2020/05000/Philosophy\\_of\\_Science\\_Series\\_\\_Harnessing\\_the.15.aspx#JCL-P-14](https://journals.lww.com/academicmedicine/Full-Text/2020/05000/Philosophy_of_Science_Series__Harnessing_the.15.aspx#JCL-P-14).
19. Vásquez Alonso Á, Acevedo Díaz JA, Manassero Mas MA, Acevedo Romero P. Cuatro paradigmas básicos sobre la naturaleza de la ciencia. Organización de los Estados Iberoamericanos (CEI). Sala de Lecturas CTS+I de la OEI. [Online].; 2003 [cited 2020 julio 19. Disponible en: <https://www.oei.es/historico/salactsi/acevedo20.htm>
20. Barrios G D. Teoría del conocimiento: Paradigmas de la Ciencia y Características de las Teorías Científicas. *Revista Teoría del Conocimiento, ISSU*. [Online]; 2017 [cited 2020 agosto 5. Available from: [https://issuu.com/danielabarriosg/docs/revista\\_teoria\\_del\\_conocimiento](https://issuu.com/danielabarriosg/docs/revista_teoria_del_conocimiento).
21. Villegas C, Morales M. El Paradigma Transcomplejo: Realidad en Consolidación. *Revista Académica Investigativa y Cultural: Educación, Arte, Comunicación EAC*. 2016 Diciembre;(5): p. 68 - 73. ISSN: 1390-9029. Disponible en: <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/eac/article/view/310>
22. Rodríguez ME. La hermenéutica comprensiva, ecosófica y diatópica Un transmétodo rizomático en la transmodernidad. *Revista Perspectivas Metodológicas*. 2020; 19(e2704): p. 1 -15.
23. Moon K, Blackman D. A guide to ontology, epistemology, and philosophical perspectives for interdisciplinary researchers. *Conservation Biology*. 2017 May 2; 28: p. 1167 - 1177. Available from: <https://i2insights.org/2017/05/02/philosophy-for-interdisciplinarity/>
24. De Berríos OG, Briceño de Gómez MI. Enfoques epistemológicos que orientan la investigación de 4to nivel. *Visión Gerencial*. 2009 Junio; p. 47 - 54. Disponible en: <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/visiongerencial/article/view/847>
25. Ruffini M. El enfoque epistemológico de la teoría crítica y su actualidad. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*. 2017; 306 - 315. DOI: 10.4067/S0717-554X2017000300306. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-554X2017000300306&lng=en&nrm=iso&tln-g=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-554X2017000300306&lng=en&nrm=iso&tln-g=es)
26. Walwyn R. Influence of Personal Epistemology on Research Design: Implications for Research Education. *Journal of Research Practice*. 2017 Octubre 27; 13(2). Disponible en: <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/570>
27. Maguire K. Transdisciplinarity: Towards an Epistemology of What Matters. *Transdisciplinary Theory, Practice and Education*, Springer, Cham. 2018 Agosto 28; 103 -115. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-93743-4\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-93743-4_8). Available from: <http://eprints.mdx.ac.uk/29870/>
28. Kelp C, Greco J. *Virtue Theoretic Epistemology. New Methods and Approaches*. United Kingdom: Cambridge University Press; 2020. p. 1 -178. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108666404.001>. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/books/virtue-theoretic-epistemology/introduction/7D4DC848EF099CA2196AD594E1D89AB>
29. Galati E. Relations between Transdisciplinarity and Organology. *EasyChair Preprint*. 2020 February 13;(№ 2652): p. 1 - 18. Disponible en: <https://www.easychair.org/publications/preprint/CJLq>
30. Albrecht J. *Philosophical Perspectives*. CUNY Academic Works. 2020 Apr 20; 1 -10. Available from: [https://academicworks.cuny.edu/hc\\_pubs/645/](https://academicworks.cuny.edu/hc_pubs/645/)