



ANIVERSARIO

ISSN: 0798-1171 e-ISSN: 2477-9598

Depósito legal pp. 197402ZU34

Esta publicación científica en formato digital
es continuidad de la revista impresa



REVISTA DE FILOSOFÍA

Centro de Estudios Filosóficos
"Adolfo García Díaz"
Facultad de Humanidades y Educación
Universidad del Zulia
Maracaibo - Venezuela

Nº 102
2022 -3
Septiembre - Diciembre

Revista de Filosofía

Vol. 39, N°102, 2022-3, (Sep-Dic) pp. 39 - 77
Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela
ISSN: 0798-1171 / e-ISSN: 2477-9598

**Competencia epistémica:
Comprensión filosófico-metodológica de la novedad científica en
la tesis doctoral**

*Epistemic Competence:
Philosophical-methodological understanding of scientific novelty in the
doctoral thesis*

Angel Deroncele-Acosta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0413-014X>
Universidad San Ignacio de Loyola – Lima - Perú
aderoncele84@gmail.com

Ramiro Gross-Tur

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3892-7883>
Universidad de Oriente – Santiago de Cuba - Cuba
ramirog@uo.edu.cu

Patricia Medina-Zuta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6315-9356>
Universidad San Ignacio de Loyola - Lima - Perú
patricia.medina@epg.usil.pe

Juanjo Mena

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6925-889X>
Universidad de Salamanca – Salamanca - España
juanjo_mena@usal.es

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7059265>

Recibido 16-05-2022 – Aceptado 24-08-2022

*Dedicado a Jorge Montoya Rivera
Filósofo (Cuba, 1957-2020)*

Resumen

El artículo tiene como objetivo analizar aspectos metodológicos y filosóficos de la novedad científica en una tesis doctoral, como singularidad de la dimensión semiótica de la competencia epistémica del investigador. Para tal fin, se valora el papel de la subjetividad de los investigadores y el rol activo de la filosofía de la ciencia para la comprensión de estas categorías. La metodología se desarrolló desde el paradigma dialéctico y enfoque cualitativo, participaron 40 expertos de 10 países y cuatro grupos doctorales; se combinaron los métodos de sistematización de experiencia y teoría fundamentada; se utilizó la entrevista a

expertos, complementándose con un focus group en 4 grupos de doctorado y el análisis de contenido de 50 tesis doctorales. Los resultados de la entrevista constatan 16 temas y cuatro macro categorías que ayudan a entender qué es la novedad científica, cómo se evidencia en el texto, sus cualidades, cómo se construye y cuál es el papel de la filosofía de la ciencia en este proceso; el focus group evidenció dificultades de los doctorandos en la ejecución de la fase de trascendencia epistémica del método de construcción teórica, por lo que se procedió a elaborar pautas reflexivas, didácticas y metodológicas a partir del análisis de contenido de tesis doctorales y la sistematización de experiencias y vivencias profesionales formativas que explican cómo se concreta la novedad científica en una tesis doctoral.

Palabras clave: filosofía de la ciencia; novedad científica; competencia epistémica; pensamiento científico; tesis doctoral; ciencia de la ciencia (SciSci).

Abstract

The article aims to analyze methodological and philosophical aspects of scientific novelty in a doctoral thesis, as a singularity of the semiotic dimension of the researcher's epistemic competence. To this end, the role of the researchers' subjectivity and the active role of the philosophy of science for the understanding of these categories are valued. The methodology was developed from the dialectical paradigm and qualitative approach, with the participation of 40 experts from 10 countries and four doctoral groups; the methods of systematization of experience and grounded theory were combined; the expert interview was used, complemented by a focus group in 4 doctoral groups and the content analysis of 50 doctoral theses. The results of the interview confirm 16 themes and four macro categories that help to understand what scientific novelty is, how it is evidenced in the text, its qualities, how it is constructed and what is the role of the philosophy of science in this process; The focus group evidenced difficulties of the doctoral students in the execution of the phase of epistemic transcendence of the theoretical construction method, for which reason they proceeded to elaborate reflexive, didactic and methodological guidelines based on the content analysis of doctoral theses and the systematization of experiences. and professional training experiences that explain how scientific novelty is specified in a doctoral thesis.

Keywords: philosophy of science; scientific novelty; epistemic competence; scientific thought; doctoral thesis; science of science (SciSci).

Introducción

La investigación es una actividad que ha sido realizada de forma individual, colectiva y desde diversas perspectivas a lo largo de la historia. Su sentido etimológico implica el rastreo, la búsqueda y manipulación de datos, hecho que puede ser aplicable a las investigaciones empírico-sensibles, como a aquellas más teóricas. El objetivo ulterior de la investigación es el desarrollo del conocimiento, el enriquecimiento de la ciencia y el progreso social (García, 1982).

La búsqueda del saber, del conocimiento racional, ha llevado al hombre a separarse del resto de los animales, poniendo en claro los hechos concretos que definen la realidad. La investigación, en consecuencia, conduce a la ciencia, definida por Bunge como actividad racional, sistemática, verificable y falible, capaz de reconstruir el mundo de manera amplia

y precisa (Bunge, 2013). Llegados a este punto, investigación y ciencia se integran en una sola categoría: investigación científica, que plantea varios retos, como promover un conocimiento comunicable y aplicable, apto para satisfacer las demandas sociales.

En línea general, la investigación científica tiende a cumplir con estas tareas, dado que, sin la aplicación y comunicación del saber, toda producción no puede ser considerada ciencia, que en todo momento orienta sus esfuerzos hacia la búsqueda de la verdad, denunciando la pseudociencia, la manipulación del saber, distanciando el conocimiento obtenido de la indagación científica del conocimiento ordinario, por lo que es indispensable para la formación académica, especialmente a nivel doctoral (García, 1982). Según Bunge (2004), la investigación científica se centra en el desarrollo del conocimiento, ello incluye aquel conocimiento que pueda derivarse de las ciencias formales, fundamentada en entes a priori o abstractos, como los provistos por la matemática o la lógica o de las ciencias fácticas, que aspiran mejorar la comprensión del mundo y del control humano sobre el medioambiente y la sociedad.

Atendiendo a sus objetos de estudio, la ciencia fáctica puede tratar asuntos de corte natural o social. Las ciencias naturales centran su atención en los fenómenos ocurridos en el espectro natural, atiende a los campos de exploración de la física, la química, la biología, tratando de desentrañar las leyes que rigen sus procesos. Por otro lado, las ciencias sociales se encuentran ligadas a la validez y legitimidad del conocimiento científico que producen dentro de la sociedad; su precisión no es tan estricta como en las ciencias naturales, ya que encierra dificultades, sobre todo por los objetos que indaga, como la economía, la sociedad, la historia, la lengua, la educación que, aunque forman parte del universo humano, corren el riesgo de no ser más que discursos justificativos de los respectivos campos disciplinares de los investigadores (Bourdieu, 2003).

En cuanto a la filosofía, esta tiene su nacimiento junto a la indagación humana para poder explicar el *arjé* (origen) de la *physis* (naturaleza), a través de los propios mecanismos de acción de la naturaleza, distanciando así al pensamiento racional del mito, proceso de quiebre y de transición que perdura en el tiempo. Empero, los objetos de exploración de la filosofía fueron distanciándose cada vez más de los de la ciencia fáctica, convirtiéndose en una reflexión sobre la ciencia, lo que le ha permitido mutar en una filosofía de la ciencia, filosofía social o en una filosofía de la educación. En el plano investigativo, pese a su carácter abstracto, la filosofía posee un lugar esencial en la formación universitaria y profesional, sirviendo de complemento a la actividad en las ciencias naturales y las ciencias sociales, favoreciendo el desarrollo de teorías y posturas sobre las temáticas abordadas (Hoyos et. al, 2021).

Sin embargo, en lo tocante a la formulación de protocolos de investigación, al no poseer un objeto específico de indagación, la filosofía enfrenta una serie de desafíos: no existe hipótesis que confirmar, la subjetividad, la introspección y opiniones propias definen la orientación del tema, se presentan limitantes al no poder adecuarse a las pautas metodológicas de las ciencias sociales, se enfrenta al dogmatismo, el escepticismo y diversas

creencias sobre temas explorados, además de que los proyectos de tesis doctoral en filosofía, no encuentran anclaje en las recetas metodológicas actuales. La influencia de las opiniones de los investigadores es decisiva para el ámbito filosófico, hecho que distancia a la filosofía de la investigación científica, pero que, a la vez, le permite reflexionar sobre la ciencia, pasando de la aspiración de ser una ciencia para consolidarse como una filosofía de la ciencia (Muñoz, 2002).

Por esta razón, el trabajo explora la teoría de la competencia epistémica, entendida como una herramienta esencial para desarrollar la práctica investigativa, con la intención de favorecer la producción del pensamiento crítico y reflexivo. Juega un papel fundamental en el desarrollo del conocimiento, dado la interrelacionalidad que existe entre el conocimiento e investigación, donde la competencia epistémica permite afrontar, con capacidades filosóficas, el proceso de investigación. Permite tener éxito donde las metodologías y prácticas tradicionales han fracasado, adoptando una postura holística, interdisciplinar, transversal, basada en la solidez del conocimiento, exploración de diversas rutas para la investigación, el reconocimiento del dinamismo de las teorías y enfoques teóricos, además de la rigurosidad académica (Deroncele-Acosta, 2022).

Es crucial desde el punto de vista filosófico, ya que permite demostrar la capacidad epistémica que tienen, no sólo los individuos, sino los grupos y colectivos de investigación, al plantear enfoques distintos sobre problemáticas diversas. En tal sentido, se conecta a la visión subjetiva de los individuos, transmitiendo su interioridad a los enfoques grupales, institucionales, sociales, siendo una construcción dialógica basada en las interacciones, en las que intervienen el estudiante, el entorno social y las instituciones. Significa tener una actitud crítica, abierta al diálogo, a la reflexión filosófica sobre las investigaciones, amalgamando las experiencias estudiantiles, incluyendo el enfoque científico, pero también el reflexivo sobre los objetos de la ciencia, permitiendo el abordaje de temas de todo tipo, tanto cuantitativos, como cualitativos, mixtos, filosóficos, sin limitaciones, teniendo como norte el progreso de la ciencia (Deroncele-Acosta, 2022).

Continuando con esta línea argumental, el trabajo asume que en la competencia epistémica el investigador se nutre constantemente de la teoría y la práctica de investigación científica, para construir rutas que permitan un desempeño investigativo crítico, creativo, proactivo, reflexivo y efectivo.

Tiene su base en la teoría holístico configuracional (Fuentes-González et al., 2007), el holismo fundamental (Sher y Bo, 2019), la teoría sobre la construcción de teoría (Corley y Gioia, 2011), y la disrupción teórica expresada en los principios de innovación disruptiva (Rosenbaum y Russell-Bennett, 2019), así como los postulados específicos de la competencia epistémica del investigador (Deroncele, 2020 a, b; Deroncele-Acosta, 2022).

De lo establecido hasta aquí se puede precisar que la investigación científica resulta un proceso complejo atravesado por aspectos teóricos, epistemológicos, sociológicos y metodológicos. El aspecto epistemológico se refiere a la rama de la filosofía que aborda la

investigación científica, su producto, el conocimiento científico resultante, su naturaleza y, por tanto, discrimina el tipo de ciencia (formal o fáctica) y exige comprensiones hermenéuticas y complejas en función de construir o aplicar teorías, modelos teóricos y formas de desarrollo experimental vinculadas al funcionamiento de dispositivos y sistemas (Mangione, 2021).

Del mismo modo, la diversidad paradigmática existente y la pluralidad metodológica exigen a los investigadores competencias que les garanticen una actuación efectiva y coherente en los complejos contextos científicos y sociales contemporáneos. Por ello, se continúan desarrollando investigaciones sustentadas en teorías y prácticas investigativas para formar la competencia epistémica del investigador (Deroncele, 2020 b).

La competencia epistémica es definida como: “una configuración psicológica que integra cinco dimensiones: epistémico-referencial, semiótica, hermenéutica, procedimental y de liderazgo científico-investigativo; concretándose estas dimensiones en el desempeño investigativo de la persona” (Deroncele, 2020 a, p.12). Este estudio, al poner énfasis en la novedad científica y la originalidad, está centrado especialmente en la dimensión semiótica como dimensión de “construcción del sentido de la investigación y delimitación del contexto científico” (Deroncele, 2020a, p. 53), sin desconocer que la competencia epistémica tiene una naturaleza holística y por tanto es imposible separar o parcelar las dimensiones.

Es esclarecedor además apuntar que la competencia epistémica se establece como una potencialidad del sujeto investigador que le permite:

tomar decisiones sobre el proceso de investigación, reflexionar y razonar sobre cómo comunicar sus resultados en el texto científico, estar abiertos al diálogo epistémico con la comunidad científica..., evaluar diferentes perspectivas teóricas, metodológicas y prácticas para tener una concepción más integradora en el abordaje de su objeto de estudio y poder definir con claridad, precisión e intencionalidad, las rutas idóneas de la investigación (Deroncele-Acosta, 2022, p. 103).

El presente trabajo continúa la línea de desarrollo de la teoría de la competencia epistémica del investigador, y apunta al análisis de las investigaciones a nivel doctoral y el reto de poder realizar una tesis de doctorado que cumpla con criterios de originalidad, utilidad y novedad científica; a partir de ello se retoma como antecedente el **método de construcción teórica** (Deroncele-Acosta, 2022) con su sistema de procedimientos concretados en cuatro fases: **1.- conceptual, 2.- proyectiva, 3.- transformativa y 4.- trascendencia epistémica**, que se vinculan de manera holística y sistémica.

Este análisis permite comprender y revelar las lógicas y rutas epistémicas que evidencian la determinación y explicación de los nuevos hallazgos en las ciencias pedagógicas. Al mismo tiempo, promueve la posibilidad de determinar la situación y posición de tales hallazgos en el sistema de conocimientos científicos, por lo que requiere dialogar y, finalmente, contribuir con las nociones de la filosofía de las ciencias.

Por tanto, el desarrollo del conocimiento sobre la competencia epistémica del investigador no solo se sustenta en fundamentos filosóficos, sino que los enriquecen al tiempo que se logra un mayor nivel de acercamiento a mejores rutas y procedimientos epistémicos para revelar, comprender, interpretar y resignificar los resultados y novedades de la investigación científica.

Así, para cumplir con la intencionalidad esencial de la competencia epistémica del investigador que se establece como una herramienta para reflexionar sobre los dos dominios epistémicos: proceso investigativo y texto científico, se estará precisando una ruta de cómo ejecutar la fase de trascendencia epistémica, de modo que los doctorandos y sus asesores como científicos principales, tengan aquí uno de los caminos posibles para revelar la originalidad, utilidad y novedad científica de su investigación. Para este estudio se entiende que “científicos principales son los principales actores científicos a lo largo del desarrollo de un proyecto que, en el caso de los proyectos de tesis doctorales, suelen ser uno o varios doctorandos y sus directores” (Enengel et al., 2012, p. 107). Esto supone un diálogo constructivo y reflexivo entre estos actores sobre la base de la competencia epistémica (perspectiva dialógica constructiva), lo cual “(...) no se limita a la implementación arbitraria de determinadas estrategias pedagógicas, sino que requiere prácticas epistémicas y axiológicas” (Dávila Morán, et al., 2021, p. 289)

La originalidad de la tesis doctoral frente al análisis filosófico-metodológico

Desde el punto de vista filosófico, la originalidad puede ser entendida como la apropiación o aprehensión de los elementos suministrados en el entorno en el que los individuos desenvuelven su vida. Comprende la vida individual, pero también la vida en comunidad en una época y entorno específico, lo que permite asumir una singularidad en las formas de expresar y conectarse con la realidad; por lo tanto, definir la originalidad es un atributo y problema filosófico específico; es una forma de ver el mundo a través de la reflexión, lo que nos permite hacernos responsable de su devenir histórico (Palacios, 2018; Merlau-Ponty, 1997).

Para Palacios (2018), la originalidad no depende de la novedad ni de la diferenciación entre temáticas, sino de mantenerse de lado de las evidencias, del conocimiento, de los fundamentos teóricos y conceptuales de la filosofía, lo que amerita abandonar todo saber enmascarado como ciencia, sin desatender las peculiaridades de lo individual. Entendido así, la filosofía es una actividad humana que permite la clarificación de lo que es el conocimiento científico, sus dimensiones, originalidad e importancia (Wittgenstein, 1999). En otras palabras, aunque la filosofía centre su atención en la esencia de lo humano, en su interioridad y subjetividad, también reconoce la importancia de la razón, de la crítica, de la determinación por el progreso de la ciencia, lo que hace que subjetividad y conocimiento científico no sean excluyentes.

Desde esa perspectiva, el proceso de investigación basado en:

(...) competencias atiende el hecho que la sociedad se organiza según las disposiciones pedagógicas que manifiestan; por tanto, la humanización ocurre como acción predilecta de la educación. La tolerancia, la disposición para el diálogo y consenso, la capacidad de conformar acuerdos se convierte en las competencias comunicativas de las sociedades futuras. Saber hacer implica saber vivir junto y para otros. Las competencias se articulan desde la certeza que no existe forma de vida digna si los otros no desarrollan la vida que espero. (Dávila Morán, et al., 2021, p. 290)

En consecuencia, la originalidad forma parte de lo subjetivo de los individuos que, desde la visión de la competencia epistémica, pueden transmitir ese saber al colectivo, a los grupos de investigación, pero que, al amoldarse a pautas metodológicas para el desarrollo de investigaciones, adquieren rigor, rigurosidad y enfoques precisos para abordar diversas problemáticas, tanto a nivel filosófico, como desde las ciencias naturales o sociales.

En el proceso investigativo, “la tesis doctoral es considerada como una producción original de investigación que es desarrollada por un investigador en cualquier campo de conocimiento. Este trabajo culmina con su defensa ante un tribunal y debe incorporar resultados originales de investigación” (Ferreira, 2020, p. 1). Desde el punto de vista metodológico, el grueso de los desarrollos teóricos recientes sostiene que el estímulo de la originalidad de la investigación científica es una variable fundamental de carácter vital (Alajami, 2020).

Al tratarse de un concepto con connotaciones filosóficas, la originalidad suele ser un concepto difuso. Alajami (2020) sostiene que siendo la originalidad requerida por algunos tipos de investigación como la investigación doctoral, a nivel formativo se deben lograr indicaciones claras al respecto, de ahí el mérito de Corley y Gioia (2011) en su “teoría sobre la construcción de teorías”, donde se señala cómo la originalidad es un aspecto esencial de una contribución teórica ofreciendo indicadores de esta originalidad; no obstante esto plantea un reto a los investigadores: **las tesis doctorales deben aportar una contribución teórica**; para ello ha de trascender algunas formas dogmáticas y tradicionales de hacer investigación, incorporando una “metodología constructiva-interpretativa que hace posible la investigación como producción teórica” (González-Rey y Mitjáns-Martínez, 2021, p.34).

A nivel doctoral, la función esencial de los proyectos de investigación es mejorar el conocimiento actual y para cumplir con este requisito vital, el proyecto de investigación debe tener ciertas cualidades, incluida la originalidad (Alajami, 2020)

Aunque la mayoría de las instituciones de investigación enfatizan la característica de originalidad al aceptar y evaluar los proyectos de investigación, no existe una definición aceptable de originalidad. Además, “algunas instituciones de investigación tampoco establecen una definición clara de originalidad, ni establecen determinantes claros de lo que es el producto intelectual original” (Alajami, 2020, p.2).

Tal como plantea la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria en el Perú (Sunedu), para la obtención del grado de doctor se requiere entre otros aspectos el desarrollo de una tesis de máxima rigurosidad académica y de **carácter original** (Sunedu, 2019); como se había mencionado precisamente la originalidad: incremental y/o reveladora es una de las dimensiones de la contribución teórica (Corley y Gioia, 2011). También el Congreso de la República del Perú al emitir la Ley Universitaria (LEY N° 30220) indica de manera acertada que los doctorados son estudios de carácter académico basados en la investigación, con el propósito de desarrollar el conocimiento al más alto nivel; esta premisa convoca especialmente en el nivel doctoral a pensar en investigaciones que aporten al conocimiento científico a la vez que puedan ser útiles en la solución de problemáticas sociales en sus diversas aristas; de este modo se asumen los presupuestos de contribución teórica de Corley y Gioia (2011) consolidado en las dimensiones de originalidad y utilidad, que se integran con el **método de construcción teórica** (Deroncele-Acosta, 2022), y desde lo cual se establece una ruta para consolidar una **contribución teórico-práctica**, ello será presentado en la sección de resultados y discusión de este manuscrito.

Aunque al leer un texto de tesis doctoral se pueda encontrar la novedad científica redactada en la introducción, realmente la novedad científica es el resultado de un proceso riguroso de sistematización y creatividad del investigador.

Es aquí otra de las evidencias de los límites y relación entre el proceso de investigación y el texto científico, y es que ciertamente la introducción tal como explican Difabio y Alvarez (2019), tiene la función de “presentar la investigación”, entonces no es difícil entender que es una de las últimas secciones que se redactan, por ejemplo, se puede hacer realmente una valoración causal sólida del problema de investigación y revelar un objeto de investigación (categoría o variable), cuando el investigador ha ganado una cultura epistemológica contundente; a nivel del texto decimos: “cuando ha redactado consistentemente su marco teórico”. Con razón, autores como Llano-Restrepo (2006) recomiendan escribir primero las secciones internas del texto [Marco teórico, Metodología, (Apéndices), Resultados, Discusión, Propuestas, Conclusiones] y luego las secciones externas [Introducción, Título, Resumen, Referencias bibliográficas, Agradecimientos]. A propósito, Difabio y Alvarez (2019) realizan un importante análisis de cómo redactar la introducción de una tesis doctoral en el área de educación a partir de movimientos y pasos que garantizan la construcción científico-textual (Medina y Deroncele, 2020).

Escribir una tesis doctoral es todo un reto, “a nivel de doctorado se requiere que los estudiantes demuestren su capacidad de pensamiento crítico y, en particular, su capacidad para identificar fallas en el conocimiento existente en el campo” (Kwan, 2006, p. 46). Explican Difabio y Alvarez (2019) que la originalidad de la investigación doctoral no radica tanto en su temática como en su propósito, de ahí que a nivel de doctorado se requiere que la tesis no solamente solucione algo práctico, sino también teórico, y para ello se deberán desplegar “procedimientos epistémicos que permitan la identificación de vacíos epistemológicos” (Deroncele, 2020a, p. 16).

Un marco teórico bien fundamentado, como un espacio crítico donde se sistematizan los aportes y vacíos de la ciencia, que convocan a la transformación de un objeto de investigación (Deroncele, 2020a), desde discurso disciplinar en las tesis doctorales (Parry, 1998) pero también desde lo interdisciplinar y transdisciplinar; “el investigador debe ser capaz de encontrar en la investigación la oportunidad creativa para producir construcciones que exijan de él el uso creativo del marco teórico asumido” (González-Rey y Mitjans-Martínez, 2021, p. 44), para ello debe desarrollar su competencia epistémica.

Empero, pese a la visión de Deroncele (2020 a, b) y Deroncele-Acosta (2022), en la investigación filosófica existen problemas irresolubles sobre los cuales el filósofo explora una y otra vez: Dios, el alma, la vida, la muerte, la originalidad y autenticidad del pensamiento, la libertad, en todo caso, no tendrán resolución teórica ni práctica, sencillamente la tesis doctoral en filosofía ofrecerá una interpretación subjetiva, crítica, propia y original sobre el tema. Esto no implica que sus problemas sean abordados de una forma improvisada, sino que se mantiene un carácter crítico, reflexivo, fundamentado desde los aspectos más simples a los más densos, tampoco que la investigación filosófica quiera ofrecer planteamientos indescifrables, que no satisfacen las demandas de los investigadores ni del tribunal evaluador de la investigación doctoral. De este modo, la filosofía, bajo el enfoque de la competencia epistémica, integra sus posturas a la ciencia, de una forma planificada, disciplinada y rigurosa, haciendo énfasis en la enunciación de posturas o teorías propias, brindando una nueva perspectiva a saberes ampliamente discutidos.

Para Alajami (2020) el tratamiento de los problemas se divide en dos niveles: 1.- nivel de novedad y 2.- nivel de originalidad. Estos niveles se relacionan directamente con los que Corley y Gioia (2011) denominan: 1.- originalidad incremental y 2.- originalidad reveladora, por lo que a continuación se funde la explicación de Alajami (2020) en tanto ofrece una clarificación pertinente utilizando los constructos de base de Corley y Gioia (2011).

Nivel de originalidad incremental: Permite avanzar en la comprensión de forma incremental. Ofrece una redirección crítica de los puntos de vistas existentes que permite ampliar la comprensión actual del fenómeno o proceso (Corley y Gioia, 2011), encuentra soluciones a los problemas actuales (resolución de problemas). En este nivel, el proyecto de investigación está interesado en explorar y encontrar soluciones novedosas sin cambiar necesariamente el contexto actual o transformar el paradigma actual. La contribución científica del proyecto de investigación, en este caso, es desarrollar nuevas soluciones para los problemas modelo existentes. El producto científico en tal situación tiene, pues, un efecto acumulativo -incremental- (Alajami, 2020).

Nivel de originalidad reveladora: Permite avanzar en la comprensión en forma reveladora; ofrece un punto de vista completamente nuevo sobre el fenómeno o proceso (Corley y Gioia, 2011). Este nivel es más profundo que el anterior. Aquí, el investigador revela nuevos problemas en lugar de simplemente buscar soluciones novedosas. En otros términos, el proyecto de investigación, en este caso, plantea nuevas preguntas. Eugenio Ionesco, el padrino del teatro del absurdo, señaló una vez que "no es la respuesta la que

ilumina, sino la pregunta" (Haynes, 2006, p882, citado en Alajami, 2020). En este momento, los resultados del proyecto de investigación tendrán una naturaleza transformadora, donde la atención se desplazará hacia un paradigma novedoso. Por lo tanto, el proyecto de investigación sería original, no solo nuevo. Es nuevo en cuanto ofrece nuevas soluciones, y es original por dar con una salida al paradigma actual.

Demostrar la originalidad de un proyecto de investigación académica no es tan fácil, tiene cierta ambigüedad, ya que, la originalidad, en principio, no siempre significa que el tema del proyecto de investigación aún no haya sido discutido. Además, un tema puede haber sido abordado en la literatura, sin embargo, con ciertas limitaciones, que el investigador debe ser capaz de revelar (Alajami, 2020) para lo cual es esencial la competencia epistémica especialmente considerando los principios del holismo fundamental (Sher y Bo, 2019).

Filosofía de la ciencia como núcleo orientador en la investigación

La competencia epistémica del investigador tiene un soporte fundamental en la filosofía de la ciencia, que permite una adecuada interpretación del pensamiento científico, de ahí el énfasis de Deroncele (2020a) en la necesidad de la filosofía de la ciencia para la didáctica de la investigación y una educación científica sólida (Viveros, 2019), entendiendo que el quehacer de la filosofía de la ciencia es mucho más amplio, puesto que da cuenta de cuestiones sistemáticas, de aspectos históricos y de cambios dentro de la actividad ciencia.

Sin embargo, se precisa que aun cuando los académicos han realizado varios intentos para proporcionar orientación sobre el diseño de la investigación a los investigadores de las ciencias sociales, y se ha debatido la importancia de la filosofía de la ciencia para la investigación durante mucho tiempo, la formación de posgrado se queda particularmente corta en este sentido (Okpotor, 2021). En la contemporaneidad, particularmente la investigación educativa necesita revisar y reformular sus fundamentos, en paralelo a los nuevos conceptos presentes en el Filosofía de ciencia, para hacer frente a los nuevos problemas presentes en nuestra sociedad (Ponce et al., 2017).

La filosofía de la ciencia evalúa el papel de la ciencia, sus posibilidades y límites. Ha atravesado diversos enfoques y métodos a lo largo de su historia, donde destacan las posturas de Popper (1962), Quine (1985), Kuhn (2005), Feyerabend (2010), entre otros, cuyo objetivo en común era despojar a la ciencia de su imagen distorsionada, aproximándola a premisas racionales, leyes científicas, teorías lógicas, que cuestionan el azar, evalúan el progreso, la necesidad y buscan darle sentido al avance del conocimiento. Mientras que la ciencia estudia el mundo y sus leyes naturales o sociales. La filosofía de la ciencia se constituye en una **meta ciencia**, estudia la ciencia misma, dando respuesta a su naturaleza, a sus estructuras y a su reconstrucción racional. De igual forma, la filosofía de la ciencia, aunque reconoce el valor de la ciencia sobre el conocimiento cotidiano, también es consciente de que no existen en la ciencia principios infalibles, inalterables, que no entren en conflictividad con la realidad social o histórica (Feyerabend, 2010).

En una visión más actual, Ponce et al (2017) relaciona la filosofía de la ciencia con cualquier reflexión que se produzca en torno a la metodología científica y sus resultados. Por su parte Ponterotto (2005) define la ciencia como la búsqueda sistemática del conocimiento, relacionando a la Filosofía de la Ciencia con las raíces conceptuales que sustentan la búsqueda del conocimiento; ello explica el sentir de la competencia epistémica la cual supone reflexionar sobre la metodología científica, no solo buscar el conocimiento, sino reflexionar sobre las diversas maneras de comprender, explicar y transformar el objeto de estudio.

Ponterotto (2005) de manera muy acertada integra dentro de la filosofía de la ciencia lo que denomina **anclajes filosóficos**: la **ontología** (la naturaleza de la realidad y el ser), la **epistemología** (el estudio del conocimiento, la adquisición del conocimiento y la relación entre el conocedor y el objeto de estudio), la **axiología** (el papel y el lugar de los valores en el proceso de investigación), la **metodología** (el proceso y los procedimientos de investigación) y la **estructura retórica** (el lenguaje y la presentación de la investigación). Para la teoría de la competencia epistémica del investigador se asumen estos anclajes filosóficos planteados por Ponterotto (2005), y se resignifica la estructura retórica en un anclaje **praxeológico** (que da cuenta de esa práctica pensada y reflexionada del investigador, no solo en el texto científico, sino además en el proceso de investigación) y que permite esclarecer la distancia y relación entre ambos dominios epistémicos (proceso y texto); de esta manera se consolida la propuesta del MAPEO EPISTÉMICO como esa relación dialéctica entre lo Metodológico, Axiológico, Praxeológico, Epistemológico y Ontológico; es válido señalar que la palabra MAPEO es definida atendiendo a las iniciales de los anclajes filosóficos para que ello se constituya en un recurso nemotécnico (Deroncele et al., 2021 a) y ayude a entender la ruta metodológica que se asume pues naturalmente, el método de investigación fluye desde la posición del investigador sobre la ontología, la epistemología y la axiología (Ponterotto, 2005).

Desde sus inicios, la teoría de la competencia epistémica del investigador ha puesto un énfasis especial en los paradigmas de la ciencia y la investigación científica (Deroncele, 2020 b), y es que el paradigma seleccionado guía al investigador en suposiciones filosóficas sobre la investigación y en la selección de herramientas, instrumentos, participantes y métodos utilizados en el estudio (Denzin y Lincoln, 2000b, citado en Ponterotto, 2005). Para ello se debe desarrollar una reflexividad que concreta la posicionalidad metodológica y personal del investigador (Okpotor, 2021, p.293).

La **posicionalidad metodológica** implica pensar en los fundamentos filosóficos de la propia investigación y, por lo tanto, en las afirmaciones de conocimiento, y ser transparente y explícito sobre las opciones de investigación que resultan. La **posicionalidad personal** implica prestar atención al rol y lugar del investigador dentro del contexto de investigación. Esto es especialmente cierto en el caso de la investigación que implica trabajo de campo, ya que las implicaciones éticas se vuelven aún más pronunciadas y el posicionamiento metodológico y personal a menudo chocan. (Okpotor, 2021, p.293)

Un paradigma de investigación establece el contexto científico para el estudio de un investigador (Ponterotto, 2005; Deroncele, 2020 b), por ello “la indagación y la investigación deben comenzar en el nivel **meta teórico**. Una vez que uno ha identificado la base filosófica para su modo de investigación, puede comenzar el diseño de la investigación con las opciones de métodos apropiados” (Okpotor, 2021, p. 280), sobre ello explica Deroncele (2020 a) la necesidad de no asumir de manera prejuiciada y dogmática un paradigma específico, pues ello impide el análisis de la complejidad de los diversos fenómenos de estudios y la selección de las mejores formas de atenderlos, sobre esto también se pronuncia Ponterotto (2005) quien resalta la necesidad de un pluralismo filosófico y metodológico que mejore notablemente la formación científica que brindamos a nuestros estudiantes, reemplazando “la hegemonía de los métodos cuantitativos” (O’Neill, 2002, p. 193), lo cual implica reflexionar sobre las implicancias del **enfoque histórico** y el **enfoque filosófico** en el abordaje del objeto de estudio (Sokolova, 2020). Así “lo epistemológico expresado en la historia de la teoría del objeto de investigación, no es “algo dado” sino que es construido por el ejercicio epistémico del investigador” Deroncele (2020 a, p.5)

Precisamente con la intención de trascender las posturas positivistas y continuar abriendo rutas que permitan realizar estudios no solamente con un enfoque cuantitativo, sino además con enfoques cualitativos y mixtos, desde la filosofía de la ciencia se revela un nexo dialéctico para la competencia epistémica: la relación explicar-comprender (Okpotor, 2021).

Se pregunta Okpotor (2021) ¿Cómo producimos proyectos de investigación de métodos múltiples o mixtos filosóficamente coherentes que involucren métodos cuantitativos y cualitativos e investigación de campo? Aquel autor sostiene que la respuesta está en la **comprensión explicativa** que da cuenta de la relación explicar-comprender; su tesis principal declara que la explicación y la comprensión en lugar de ser mutuamente excluyentes, pueden cruzarse en la investigación de métodos mixtos o múltiples como comprensión explicativa, así la comprensión no puede tener lugar sin una explicación adecuada y viceversa. No podemos identificar causas sin tener sentido, y tener sentido implica cierto grado de inferencia causal (Okpotor, 2021), esto supone afirmar que en la actualidad las investigaciones mixtas no simplemente son posibles, sino que son necesarias para revelar una **novedad científica**. Sin embargo, queremos enfatizar en que es posible establecer una novedad científica desde cualquiera de los enfoques de investigación siempre que se garantice una ruta de construcción teórica (Deroncele-Acosta, 2022).

Novedad científica: un debate epistemológico

En tanto la novedad científica avanza en la frontera del conocimiento e impulsa la innovación, las tesis doctorales deben responder a esta convocatoria; sin embargo, ello no es un camino sencillo, uno de los temas clave en la ciencia de la ciencia es cómo la novedad científica se origina y desarrolla (Fortunato et al., 2018; Uzzi et al., 2013, Liu et al., 2021). Se

debe tener en cuenta, además, que la novedad científica debe ser de utilidad, que es otra de las dimensiones de la contribución teórica (Corley y Gioia, 2011), entonces no se busca novedad científica en vano, sino para que ello sea útil. En la tesis las comunicaciones son adecuadas si llegan a las personas con la información que necesitan en una forma que puedan usar y la educación científica proporciona la base para la comunicación científica (Fischhoff, 2013).

Explica Fortunato et al. (2018) que la investigación interdisciplinaria es un proceso recombinante emblemático, así la combinación exitosa de ideas y recursos previamente desconectados que es fundamental para la investigación interdisciplinaria a menudo sobrepasa las expectativas y conduce a ideas novedosas con alto impacto. La ciencia de mayor impacto se basa principalmente en combinaciones convencionales de trabajos anteriores, pero al mismo tiempo presenta combinaciones inusuales:

Las mediciones muestran que los equipos tienen un 38% más de probabilidades que los autores individuales de insertar combinaciones novedosas en dominios de conocimiento familiares, lo que respalda la premisa de que los equipos pueden reunir diferentes especialidades, combinando efectivamente el conocimiento para impulsar avances científicos. (Fortunato et al. 2018, p.3).

Fortunato et al. (2018) establece un recuadro con las lecciones Sci Sci donde se encuentran cinco aspectos clave: 1.- Innovación y tradición, 2.- persistencia, 3.- colaboración, 4.- crédito y 5.- financiamiento. Para un mayor entendimiento de la pertinencia de la novedad científica y especialmente de cómo gestionarla se hace especial énfasis en el aspecto de **innovación y tradición**, en el cual se alega que, si se dejan al descubierto, las ideas verdaderamente innovadoras y altamente interdisciplinarias pueden no alcanzar el máximo impacto científico, de ahí que, para mejorar su impacto, las ideas novedosas deben colocarse en el contexto del conocimiento establecido (Uzzi et al., 2013); por ello la importancia del **método de construcción teórica** que combina los procedimientos de investigación teórica -sistematización del conocimiento establecido, construcción hipotético-metodológica y reconfiguración epistemológica- (Fuentes-González et al., 2007) con los procedimientos epistémicos -crítico-reflexivo, transferencial proactivo, resignificador, meta-reflexivo- (Deroncele-Acosta, 2022).

La ciencia de mayor impacto se basa principalmente en combinaciones convencionales de trabajos anteriores, pero al mismo tiempo presenta combinaciones inusuales, una mezcla equilibrada de elementos nuevos y establecidos es el camino más seguro hacia la recepción exitosa de los avances científicos (Fortunato et al., 2018).

Explican Uzzi et al. (2013) que la creatividad en la ciencia parece ser un fenómeno casi universal de dos extremos. En un extremo está la convencionalidad y en el otro la novedad, sin embargo, ello no necesariamente debe ser excluyente, sino que tradición e innovación deben dialogar, he aquí la pertinencia de que el **método de construcción teórica** inicie desde una fase conceptual donde se sistematiza lo convencional, lo tradicional, y va escalando hasta una fase de trascendencia epistémica donde resurge la

innovación (Deroncele-Acosta, 2022). Así, “la novedad científica se conceptualiza como una recombinación de elementos de conocimiento antecedente de una manera inusual” (Liu et al., 2021, p. 3).

La novedad es una característica esencial de las ideas creativas, sin embargo, los componentes básicos de las nuevas ideas a menudo se incorporan al conocimiento existente (Uzzi et al., 2013). Un enfoque distorsionado de la novedad contribuye a una mayor publicación de resultados novedosos pero falsos (Ioannidis 2005a, 2005b, citados en Foster et al., 2015), por lo que resulta necesario acudir a una gestión epistémica de la ciencia desplegando un método riguroso de construcción teórica (Deroncele, 2020 a, b; Deroncele-Acosta, 2022); por otra parte, un enfoque en la tradición aumenta la probabilidad de repetición innecesaria y hallazgos incrementales falsos (Foster et al., 2015)

La ciencia de mayor impacto se basa principalmente en combinaciones convencionales de trabajos anteriores, pero al mismo tiempo presenta combinaciones inusuales (Fortunato et al., 2018), constituyéndose la novedad científica, como “rasgo” que singulariza la obra (Lorié-González y Savón-Leyva, 2012).

Dado que la ciencia debe ser económica y socialmente relevante, los hallazgos del estudio de Veugelers y Wang (2019) sugieren que se debe alentar (o al menos no desalentar) la novedad científica, no solo por el bien del progreso científico, sino también por su mayor contribución al desarrollo tecnológico, a lo que agregamos que la novedad científica no debe ser un fin en sí misma, sino un medio que contribuya al desarrollo humano y social sostenible. De ahí que los estudios deben cuestionarse en qué medida la novedad científica tiene un impacto positivo en situaciones sociales, humanas, económicas, tecnológicas, culturales e institucionales, el para qué de esa novedad.

La novedad científica es difícil de cuantificar, pero se considera que los trabajos reconocidos por instituciones profesionales poseen suficiente novedad al menos en el momento de la publicación; los trabajos científicos con una novedad significativa pueden inspirar trabajos posteriores que también sean relevantes entre sí. (Min et al., 2018).

Los artículos de alto impacto generalmente incluyen referencias convencionales y referencias atípicas, ambos tipos de combinaciones de referencia, aunque la mayoría son referencias convencionales, también debate que los artículos con alta novedad medidos por combinaciones atípicas tienden a ser menos citados al principio, pero es más probable que sean muy citados después de tres años de su publicación (Zeng et al., 2017). “Los análisis de publicaciones y patentes revelan consistentemente que las combinaciones raras en descubrimientos científicos e invenciones tienden a obtener tasas de citas más altas” (Fortunato, 2018, p.3)

La ciencia de la ciencia (Sci Sci) es un campo en rápido desarrollo que tiene como objetivo comprender, cuantificar y predecir investigación y los resultados resultantes (Zeng et al., 2017). Este autor explica que:

La ciencia de la ciencia en realidad tiene un alcance más amplio que una disciplina ya existente llamada *cienciometría* que implica principalmente medir el impacto científico, comprender las citas científicas, mapear campos científicos y desarrollar indicadores para los tomadores de decisiones. Específicamente, la ciencia de la ciencia usa modelos para sondear más profundamente los mecanismos que impulsan ciencia, desde la producción de conocimiento hasta el impacto científico, distinguiendo los patrones predecibles de los aleatorios. Eso tiene propósitos más ambiciosos y diversos, como modelar la dinámica de las actividades de investigación; revelando las reglas subyacentes en los descubrimientos científicos; predecir el desarrollo de la ciencia; y reformular las políticas para estimular innovaciones (p.3) En un valioso escrito titulado “los porqués y por qué de SciSci (ciencia de la ciencia)”

Jasny (2018) explica que SciSci se basa en un enfoque transdisciplinario que utiliza grandes conjuntos de datos para estudiar los mecanismos subyacentes al hacer ciencia (que es uno de los retos de la competencia epistémica del investigador), desde la elección de un problema de investigación hasta las trayectorias profesionales y el progreso dentro de un campo. Sin embargo, si bien SciSci conduce a una comprensión cuantitativa de la génesis del descubrimiento científico, desde la competencia epistémica se pone mayor énfasis en la construcción holística de la práctica investigativa por el propio investigador, entonces la teoría de la competencia epistémica se nutre de las potencialidades de SciSci para orientar de manera didáctica el quehacer investigativo.

Explican Fortunato et al. (2018) que la propuesta de valor de SciSci depende de la hipótesis de que con una comprensión más profunda de los factores detrás del éxito de la ciencia, se puede mejorar las perspectivas de la ciencia en su conjunto para abordar con mayor eficacia los problemas sociales; la capacidad de cada científico para tener éxito y, a la vez, para los jóvenes científicos, los resultados de SciSci pueden ayudar a guiar futuras investigaciones dentro de sus disciplinas.

Alajami (2020) plantea un interesante estudio que ayuda a comprender el aspecto de la originalidad en la investigación científica y examina las asociaciones entre los conceptos de **unicidad, novedad y originalidad**. Además, argumenta que el ecosistema tiene una incidencia significativa en la faceta de originalidad y propone un modelo de síntesis de la originalidad. Así para determinar si el proyecto de investigación tiene o no carácter original, se debe tener en cuenta la relación de lo nuevo y lo viejo entre los hechos y las ideas (Ver figura 1):



Figura 1. Aspectos para determinar la originalidad del proyecto

Fuente: Elaboración propia a partir de Alajami (2020)

En tal esquema, la originalidad existe en los tres primeros grupos, mientras que el cuarto no tiene ninguna posibilidad de originalidad. En consecuencia, la originalidad es un proceso de análisis y crítica del conocimiento actual para participar en su desarrollo. Dicho desarrollo debe tener una clara influencia en el paradigma actual, que abre espacio para acceder a intervenciones creativas e innovadoras (Alajami, 2020)

Según esta perspectiva, la novedad tiene cuatro arreglos: (1) originalidad, (2) innovación, (3) creatividad e intuición (4) singularidad. Entonces, surge la capacidad del investigador para interactuar con el conocimiento existente. Por lo tanto, el producto intelectual es una consecuencia de interactuar con todos los contextos de conocimiento (Alajami, 2020).

Dynich y Wang (2017) explican que la detección de novedad se entiende como la detección de algo que no se ha visto antes o que es bastante diferente en comparación con documentos anteriores, estos autores postulan que la novedad es un atributo necesario de cualquier trabajo científico que determina la calidad de los resultados y proponen un algoritmo de detección de novedad en base a la identificación de definiciones en el texto científico que permite analizar la novedad aportada por un determinado autor comparándolas con definiciones de otros autores, el presente estudio celebra este tipo de iniciativas, sin embargo, desde la competencia epistémica se pone mayor énfasis en cómo el investigador construye la novedad.

La novedad no es solo la casualidad de la revolución paradigmática, pues algunas novedades que ocurren son, en realidad, acumulativas y continuas. La novedad dentro del contexto del descubrimiento no siempre se traduce en una idea sin precedentes; la novedad podría ser simplemente el resultado de traducir la predicción en un resultado experimental que refina la predicción original sin un cambio epistémico obvio. La novedad no siempre se trata de algo desconocido, sino también de cómo algo que se conoce aún puede revelar algo sin precedentes e imprevisto cuando se contextualiza en circunstancias menos familiares (Lee, 2019).

En ocasiones la novedad surge de categorías científicas ya existentes que nunca habían dialogado de una manera particular, así por ejemplo en una tesis doctoral, a veces no surgen necesariamente un conocimiento totalmente revelador, sino más bien incremental, aportando nuevas relaciones del conocimiento ya existente.

La combinación exitosa de ideas y recursos previamente desconectados que es fundamental para la investigación interdisciplinaria a menudo viola las expectativas y conduce a ideas novedosas con alto impacto (Larivière et al., 2015, citados en Fortunato et al., 2018). Sería beneficioso para la ciencia si la curiosidad, la creatividad y el intercambio intelectual, particularmente en lo que respecta a las implicaciones sociales y las aplicaciones de la ciencia y la tecnología, se aprecien e incentiven mejor en el futuro. Un enfoque más pluralista podría reducir la duplicación y hacer que la ciencia prospere para la sociedad (Fortunato et al., 2018).

Metodología

La sección de metodología sigue los diez aspectos metodológicos del mapeo epistémico que brindan una ruta esclarecedora y estructurada para el texto científico (Deroncele et al., 2021 a). De este modo se procedió a la investigación desde el 1.- **paradigma** dialéctico, especialmente desde el principio hermenéutico que toda realidad contiene un mensaje, que es preciso interpretar y en tanto la aplicación de la hermenéutica permite penetrar en la esencia de los procesos y fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento al aportar un enfoque e instrumento metodológico para su interpretación desde niveles de comprensión y explicación que desarrolle la reconstrucción (interpretación) del objeto de investigación y su aplicación en la praxis social (Fuentes et al., 2018, p.42); 2.- se utilizó un **enfoque cualitativo**, el cual permite la construcción de sentidos y significados a partir de la interacción con los sujetos de investigación, 3.- **Tipo de investigación: básica**, en tanto aporta nuevas relaciones y conceptualizaciones (Deroncele-Acosta, 2022), 4.- **Tipo de estudio longitudinal**, al ser proyecto internacional de la Red de Estudios sobre Educación que se extiende hasta el 2025; aquí es importante especificar la diferenciación entre un estudio longitudinal que analiza un mismo proceso en una misma muestra en dos períodos diferentes, por ejemplo, los estudios cuasi experimentales, y por otro lado el estudio longitudinal como análisis del desarrollo de un mismo objeto de estudio a lo largo del tiempo; este estudio está basado en la segunda propuesta y es lo que permite la consolidación de la competencia epistémica del investigador, una serie de estudios conectados que van desarrollando áreas específicas de una misma categoría en diversos momentos; 5.- **alcance explicativo** en tanto el estudio alineado a presupuestos filosóficos de la hermenéutica se compromete con comprender y explicar aspectos esenciales de la novedad científica en la tesis doctoral continuar configurando rutas que permitan dinamizar la competencia epistémica del investigador; ya se anticipaba que desde la filosofía de la ciencia se revela un nexo dialéctico para la competencia epistémica: la relación explicar-comprender (Okpotor, 2021); 6.- Como **métodos (diseño)** principales de la investigación se utilizaron la sistematización de experiencias y teoría fundamentada; la combinación de estos métodos cualitativos han

demostrado su pertinencia en la revelación de nuevas unidades de análisis y en la configuración de nuevos constructos para la ciencia; interpretar el rico material sumergido en las experiencias y vivencias profesionales formativas de los participantes y ello complementarlo a través de “la teoría fundamentada en tanto permite promover el descubrimiento de la teoría a partir de datos obtenidos y analizados sistemáticamente en la investigación social” (Glaser y Strauss, 2017, citados en Deroncele-Acosta, 2022, p.105). 7.- Como principales **técnicas de recolección de información** se utilizó la entrevista a expertos, el grupo focal a cuatro grupos de doctorado y la revisión documental a tesis doctorales; especialmente porque “se enfatiza en una teoría fundamentada constructivista para explorar los datos generados a través de entrevistas y *focus group*, incluyendo técnicas de codificación, comparación constante y redacción de memorandos” (Borg Cunen, et al., 2022, citados en Deroncele-Acosta, 2022, p.105). 8.- **métodos teóricos**: análisis-síntesis, inductivo-deductivo y generalización-abstracción, “como métodos que permiten la recopilación y análisis crítico de la información” (Deroncele et al., 2021 a, p.186); 9.- **muestra: 40 expertos en investigación y educación de 10 países**, que se mencionan a continuación en orden alfabético: Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, México, Perú, Puerto Rico, Venezuela; además participaron cuatro grupos doctorales se utilizó un muestreo no probabilístico intencional, 9.1. **aspectos éticos**: se realizó el consentimiento informado y los sujetos participaron a partir de criterios de “voluntariedad, confidencialidad y anonimato” (Deroncele et al., 2021 b, p.149); 10.- La principal **categoría de estudio** es la competencia epistémica (aspecto general), esta vez poniendo el énfasis en su dimensión semiótica (aspecto particular) que atiende la “construcción del sentido de la investigación, connotación semiótica entre lo epistemológico y lo epistémico, y delimitación del contexto científico” (Deroncele, 2020a, p. 53), y dentro de esta dimensión abordamos la novedad científica en la tesis doctoral (aspecto singular). Es válido destacar que la competencia epistémica es un sistema que expresa una relación dialéctica entre el todo y sus partes, por lo que existe una interconexión holística entre todos sus componentes.

Resultados y Discusión

Los hallazgos fueron revelados a través del programa ATLAS.ti y el análisis de contenido, de esta manera se consolida una red semántica que se explica más adelante; para un mayor entendimiento del proceso hemos delimitado los resultados por preguntas, pues aunque existe una relación entre las mismas, cada pregunta explora aspectos específicos que se constituyen en pautas didáctico-metodológicas para gestionar de manera efectiva la novedad científica desde un esclarecimiento de: qué es, cómo se expresa en el texto, cuáles son sus principales cualidades y cómo se construye. Siguiendo la Teoría del Análisis Fundamentado (Strauss y Corbin, 1994) se consolida un sistema de categorías piramidales de abajo arriba: 385 códigos—>16 temas emergentes—> 4 macro categorías (Tabla 1). Por tema de espacio no se presenta la red de códigos generados, solo la distribución numérica de los mismos.

Tabla 1. Sistema piramidal de códigos, temas y macro categorías emergentes

Códigos	Temas emergentes	Macro categorías emergentes
117 códigos	1.- Contexto científico 2.- Carácter original 3.- Carácter nuevo 4.- Simbiosis innovación/tradición 5.- Utilidad metodológica y práctica	“Parámetros de novedad científica” 1.- ¿Qué es "la novedad científica" en una investigación?
102 códigos	6.- Gestión ética del problema 7.- Resultado 8.- Construcción textual 9.- Historia de la teoría 10.- Nuevas zonas de sentido	“Indicadores epistemográficos de novedad científica” 2.- ¿Cómo te percatas que una investigación tiene "novedad científica", o cómo la misma se evidencia en el texto científico?
91 códigos	11.- Cientificidad y rigor metodológico 12.- Actualidad y utilidad 13.- Innovación creativa y originalidad	“Cualidades de novedad científica” 3.- Mencione tres cualidades que distingan la "novedad científica"
75 códigos	14.- Proceso metódico 15.- Apertura paradigmática 16.- Condiciones esenciales	“Construcción de novedad científica” 4.- ¿Cómo se construye o se obtiene la "novedad científica" en una investigación?

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de ATLAS.ti

Comprensión y explicación de la novedad científica en la tesis doctoral

La novedad científica permite mejorar nuestra comprensión de los procesos, ya sea ofreciendo una redirección crítica de los puntos de vista existentes u ofreciendo un punto de vista completamente nuevo sobre los fenómenos (Conlon, 2002, citado en Corley y Gioia, 2011). La distinción de Conlon entre ampliar la comprensión actual y ofrecer puntos de vista completamente nuevos ayuda a entender el alcance de una novedad científica, sin embargo, para seguir profundizando en su dinámica interna y que los investigadores puedan llegar a comprenderla, explicarla y construirla, se presenta los hallazgos encontrados en el presente estudio.

La primera macro categoría emergente constata “parámetros de novedad científica” constituyéndose desde cinco temas que se toman como necesario para analizar o valorar la novedad científica. Como aspecto de mayor confluencia se encontró que la misma debe

expresarse en un **contexto científico**. “El contexto científico se define como ese entorno, más su significación cognitiva sintética para el análisis científico, al integrarse a la cultura epistemológica y a la intencionalidad científica desde la experiencia significativa del investigador” (Matos, 2010, citada en Deroncele, 2020a, sección de Dimensión semiótica). En este sentido la novedad científica está asociada a lo teórico y epistemológico, es un aporte en el terreno de la ciencia, de la teoría. Aunque necesariamente debe estar conectada a la práctica como se discute posteriormente, el investigador debe concientizar que la novedad científica se logra cuando se ha llegado a un nivel de trascendencia epistémica (Deroncele-Acosta, 2022).

Por su parte también se encontró que la novedad debe tener un **carácter original**; que en los códigos asociados estuvo relacionado con lo singular, inédito, actual, relevante; al respecto se plantea que la comprensión y construcción de la novedad tiene en cuenta lo especial, diferente, distinto, específico, exclusivo, en fin, lo singular (Lorié-González y Savón-Leyva, 2012). “El fin último de la investigación científica es producir una valiosa contribución científica; dicha contribución debe considerarse original” (Alajami, 2020, p.4).

La originalidad puede definirse como una característica de un proyecto de investigación que se realiza cuando respeta los valores de la integridad académica, por un lado; y cuando es capaz de ofrecer un aporte científico de carácter transformador “no necesariamente radical” del paradigma existente, por otro. Además, descubre problemas que dificultan el crecimiento de ese paradigma, y se vincula, simultáneamente, con el progreso del conjunto existente (Alajami, 2020, p.4). Es importante poner el énfasis en esto, pues muchas veces se cree que la originalidad tiene que ver con algo totalmente nuevo y no necesariamente es así, pues se considera originalidad también si el investigador incrementa el conocimiento existente con nuevos conceptos, relaciones, de ahí que para el presente estudio se asuma la clasificación de originalidad incremental y originalidad reveladora de los autores Corley y Gioia, quienes sostienen que la originalidad incremental se relaciona con el incremento del conocimiento existente y la originalidad reveladora es cuando se ofrece un punto de vista completamente nuevo sobre el fenómeno o proceso (Corley y Gioia, 2011).

Esto supone una relación, pero también un distanciamiento entre el **carácter original** y el **carácter nuevo**. Según Alajami (2020), si partimos del hecho de que los resultados de la investigación tendrán una naturaleza transformadora, donde la atención se desplazará hacia un paradigma novedoso, el proyecto de investigación sería original, no solo nuevo; este autor explica que es nuevo en cuanto ofrece nuevas soluciones, y es original por dar con una salida al paradigma actual. Entonces el *carácter original se expresa en la originalidad reveladora y el carácter nuevo se expresa en la originalidad incremental*.

Lo anterior supone una **simbiosis entre innovación y tradición**; considerando que la innovación va desde modestos avances metodológicos hasta “novedades que rompen la tradición” (Foster et al., 2015, p.5). Uzzi et al., (2013) plantea que las ideas novedosas deben colocarse en el contexto del conocimiento establecido; esto no solo permite un mayor

posicionamiento de la nueva teoría sino que es una condición necesaria para establecer lo nuevo, de ahí la importancia de los procedimientos de la investigación teórica - sistematización del conocimiento establecido, construcción hipotético-metodológica, reconfiguración epistemológica- (Fuentes-González et al., 2007), y es que no se constituye una novedad científica solo porque se anuncie, sino esencialmente porque se demuestre que ha llenado un vacío en la ciencia y para ello se necesita sistematizar la historia de la teoría del objeto de investigación (Deroncele, 2020 a). Finalmente, la novedad científica termina siendo una recombinación de elementos del conocimiento científico establecido de una manera innovadora y creativa (Liu et al., 2021), esto se relaciona directamente con el tema emergente de **innovación creativa**.

Otro aspecto relevante sobre qué es la novedad científica lo constituyó la **utilidad metodológica y/o práctica**, esto no debe confundirse con el ámbito de establecimiento de la novedad científica, está claro que la novedad científica establece en un contexto científico, en el área epistemológica y teórica, sin embargo cada vez es más claro el impacto que debe tener la teoría en la práctica, de ahí que haya emergido con fuerza esta utilidad metodológica y/o práctica que debe tener una novedad científica, lo cual en las entrevistas estuvo asociado a su pertinencia ante un problema científico de carácter social.

Señala González-Rey y Mitjáns-Martínez (2021) que:

si bien es cierto que los conceptos no emergen de lo empírico, una teoría sólo puede aparecer como recurso de inteligibilidad sobre el problema estudiado en el curso de la investigación o la práctica profesional, como construcción, no como a priori de los contenidos que integran esa teoría (p. 35).

Yamamoto (2020) expresa que la innovación es indispensable para el crecimiento empresarial sostenido. Este autor examina la Teoría de la Innovación Disruptiva de Clayton Christensen para explorar los mecanismos a través de los cuales surge la innovación disruptiva (es decir, la teoría) y los métodos de gestión específicos involucrados en ese proceso (es decir, la práctica), y concluye que, con una comprensión adecuada de la teoría y una mentalidad práctica sostenida, seguramente se pueden generar nuevas innovaciones. La innovación sostenida está relacionada con la originalidad incremental y la innovación disruptiva está relacionada con la originalidad reveladora.

Plantean Dvir y Shenhar (2012) que, si bien la literatura sobre innovación ha introducido a lo largo de los años muchos marcos conceptuales para clasificar las innovaciones, todavía hay poco acuerdo entre los investigadores sobre un marco unificado para estudiar la innovación. Más preocupante es el hecho de que la mayoría de los marcos teóricos de las innovaciones han tenido poco impacto en la forma en que las organizaciones llevan a cabo sus procesos de innovación en la práctica. Además, pocos estudios han relacionado el proceso de innovación con la metodología utilizada para convertir ideas en productos o servicios útiles.

Esto pone a relieve la necesidad de acercarse cada vez más a la investigación científica, máxime en las ciencias sociales, a solucionar problemas reales en los ámbitos sociales (comunidades, instituciones, etc.) por una parte o ayudar a los decisores, académicos, científicos con rutas metodológicas para comprender y transformar esas problemáticas. De aquí que este tema emergente tenga su concreción en la dimensión de utilidad, concebida como utilidad científica y utilidad práctica (Corley y Gioia, 2011).

La utilidad científica se percibe como un avance que mejora el rigor conceptual, la teoría puede hacer avanzar la ciencia al proporcionar cohesión, eficiencia y estructura a nuestras preguntas de investigación y diseño; una buena teoría ayuda a identificar qué factores deben ser estudiados y cómo, y por qué están relacionados; una teoría de alta calidad también establece las condiciones y los límites de las relaciones. La utilidad práctica se considera que surge cuando la teoría se puede aplicar directamente a los problemas que enfrentan los profesionales en el ejercicio de su profesión. De ahí que una misión central de académicos y educadores sea realizar una investigación que aporte conocimiento a una disciplina científica, por un lado, y aplicar ese conocimiento al ejercicio de la gestión como profesión, por el otro (Corley y Gioia, 2011).

Lo anterior se relaciona con el tema emergente: **gestión ética del problema**, identificado en la pregunta 2 ¿Cómo te percatas que una investigación tiene "novedad científica", o cómo la misma se evidencia en el texto científico? Por lo cual, en última instancia, la novedad científica debe declararse explícitamente a partir de revelar y argumentar relaciones novedosas aportadas a la ciencia en respuesta ética a un problema científico de carácter social. "La originalidad, en la investigación científica, es una materia que combina características técnicas y éticas" (Alajami, 2020, p.4).

Por su parte tuvo una alta preponderancia el tema "resultados". Llama la atención esto porque precisamente ello es una de las categorías del diseño que plantea el Dr. Homero Fuentes: 1.- problema, 2.- objeto, 3.- objetivo, 4.- campo, 5.- hipótesis, 6.- aporte teórico, 7.- aporte práctico y 8.- RESULTADO (Fuentes-González et al., 2007), sin embargo, aún se debe seguir profundizando en cómo se concreta el resultado en una tesis doctoral.

La teoría de competencia epistémica encuentra que la novedad científica se concreta en el **resultado**, dando un paso de avance en lo relacionado al resultado principal de la tesis doctoral y cómo llegar a este, ubicando una ruta metodológica en la fase de trascendencia epistémica del **método de construcción teórica** (Deroncele-Acosta, 2022).

En ocasiones se suele confundir la novedad científica con los resultados y los aportes, es por ello por lo que son tan esclarecedoras las categorías del diseño desde la teoría holístico-configuracional aplicada a la investigación científica que permite establecer una diferenciación entre aportes y resultados (Fuentes-González et al., 2007). Al respecto Lorié-González y Savón-Leyva (2012, p.84) plantean que "la construcción de la novedad en la tesis se realiza teniendo en cuenta una estructura similar a la del aporte, sin tener en cuenta que el aporte y la novedad se diferencian notablemente".

Es por esto que la novedad científica tiene implicaciones directas en la **construcción textual**; para ello, los investigadores deben considerar “la problematización como operador epistémico, como elemento esencial en la crítica de la historia de la teoría del objeto de estudio, siendo una síntesis de los procesos de instrumentación y teorización” (Medina y Deroncele, 2020, p.164).

La problematización como operador epistémico está especialmente relacionada con la vigilancia epistémica, entendida como el examen exhaustivo y permanente a las decisiones tomadas en el proceso de la investigación, y con la actitud epistémica entendida como la crítica del objeto de estudio en base a la sistematización de la literatura científica (Deroncele-Acosta et al., 2021 a). Esto confluye con el examen de la **historia de la teoría** otro de los temas emergentes que permiten comprender cómo se refleja la novedad científica en el texto. Y es que el investigador debe reflejar ese recorrido, debe mostrar el análisis realizado y las bases noseológicas de sus interpretaciones, para lo cual es necesario la comprensión de una investigación constructiva-interpretativa (González-Rey y Mitjans-Martínez, 2021). Entonces la novedad científica se connota a partir de revelar el vacío epistémico, lo que implica justificar qué le falta a la ciencia en cuestión a partir del análisis de un objeto y campo científico concreto, por lo cual se revela la necesidad de argumentar nuevas relaciones teóricas que no han sido abordadas anteriormente en su total magnitud. Como se analizó anteriormente en ocasiones estas nuevas relaciones pueden ser totalmente reveladoras o pueden ser una recombinación innovadora de lo ya existente, una y otras son válidas en tantos permiten crear **nuevas zonas de sentido** haciendo una aportación a lo ya conocido, y exponiendo con claridad las distinciones respecto a lo que ya se ha trabajado.

Las nuevas zonas de sentido tienen su base en los niveles de lo apriorístico (Deroncele, 2020a); en ocasiones se suele confundir lo apriorístico con procesos “alejados de la ciencia” o con conceptos no analizados, ni evaluados previamente cuando en realidad lo “a priori no son conceptos ya hechos y previos en los que se basa la descripción de la experiencia, por el contrario, a priori son las tendencias fundamentales que dan origen a tales conceptos” (Metzger, 1938, citado en Sokolova, 2020, p.64). Ello permite rescatar la importancia del planteamiento de los tres niveles de lo apriorístico (Deroncele, 2020a) lo cual es fundamental para entender desde dónde estamos contextualizando nuestra investigación, y permite comprender la gestión ética del problema, que implica problematizar, indagar, evaluar las mejores soluciones y si es preciso innovar nuevas rutas para atender la problemática, y es que lo ético en la ciencia tiene que ver precisamente con no dar soluciones improvisadas, sino en reflexionar en base a un contexto científico y una interpretación global de ese contexto. Para verificar los hallazgos y evitar que sean solo una consecuencia de las preferencias individuales y la perspectiva limitada de un investigador en particular, éste debe analizar el corpus teórico más amplio posible (Sokolova, 2020) y entonces, hacer su propuesta, de ahí la importancia de la fase conceptual del **método de construcción teórica** como premisa para construir el conocimiento científico (Deroncele-Acosta, 2022). Los doctorandos deben asumir conceptos teóricos posterior a un análisis de los mismos, ya que:

los conceptos teóricos representan modelos para ser construidos en el curso de las investigaciones. Cuando esto no sucede, las teorías corren el riesgo de convertirse en dogmas y para ser usadas como significados que se imponen al proceso de investigación. Este posicionamiento epistemológico es ignorado por la ciencia empírica para la cual lo empírico se define como el dato, como aquello que, de modo natural, se recolecta por medio de instrumentos. Desde esta perspectiva, aparece como sinónimo de realidad, pero de realidad natural y estática. Por esta razón, hemos definido lo empírico como momento de lo teórico (González-Rey y Mitjans-Martínez, 2021, p. 44).

Por ello se concluye que crear nuevas zonas de sentido en un contexto científico es posible cuando el doctorando o investigador despliega un análisis crítico sobre la historia de la teoría del objeto como expresión de su vigilancia y actitud epistémicas, de ahí que se revela en la novedad científica la lógica integradora del movimiento del objeto de estudio, consolidando el nuevo sistema de relaciones propuesto en el objeto de estudio. Así estas nuevas zonas de sentido se constituyen en el colofón de los “indicadores epistemográficos de novedad científica”; si entendemos la epistemografía en como un sistema de organización de conocimientos científicos para un dominio científico dado (Drouhard, 2011).

Como explicarían Murillo et al. (2017), un buen texto científico es el resultado de una buena investigación, por lo que, aunque parezca algo que no merezca enfatizar, siempre convocaremos a nuestros estudiantes a la revisión exhaustiva de diversas fuentes confiables y actuales, y por supuesto, tener la capacidad de analizarlas, de acuerdo a la finalidad que se esté buscando para, posteriormente, hacer sus propuestas o comprometerse con una problemática específica.

W. Heisenberg, Premio Nobel de Física a los 37 años y una figura esencial de aquel movimiento científico escribió: el objeto del conocimiento científico jamás es conocido directamente a través de la observación, es decir, a través de la experimentación; pero sí por la construcción teórica (González-Rey y Mitjans-Martínez, 2021, p. 44).

Los nuevos métodos para representar el conocimiento científico sugieren incorporar a la sociología del conocimiento científico, así como a la antropología y la historia de la ciencia como soporte especial del **metaconocimiento** (Evans y Foster, 2011). Aquí se da un punto importante pues la novedad científica requiere un camino metódico en el abordaje científico; examinar la ciencia requiere comprender lo epistémico-referencial, nuestros paradigmas, desde donde estamos evaluando y construyendo ciencia. Lo epistémico referencial se concreta en los aspectos metodológicos, axiológicos, praxeológicos, epistemológicos y ontológicos del sujeto investigador (Deroncele et al., 2021 a). Esto incluye un indicador de selectividad, de reflexión profunda sobre lo que estamos considerando y de valoración de qué nos aportan las teorías que estamos seleccionando; no es casual entonces que una de las cualidades de la novedad científica que se pudieron constatar sea precisamente la cualidad de **cientificidad y rigor metodológico**.

Sokolova (2020) aborda la necesidad de identificación de métodos filosóficos de transformaciones de conceptos, y especialmente del concepto a priori, uno de los más fundamentales para la investigación epistemológica; es lo que Deroncele-Acosta (2022) propone con el **método de construcción teórica**, el cual despliega un sistema de procedimientos para lograr la transformación del objeto de investigación en el plano epistemológico. A la novedad científica se llega entonces como resultado de una rigurosa ruta metódica concretada en las cuatro fases del sistema de procedimientos que discurre en la competencia epistémica del investigador (Deroncele-Acosta, 2022).

Al debate del rigor científico metodológico de la novedad científica es pertinente agregarle el aspecto de la singularidad, pues el hecho de que una tesis pueda plantear y atender un problema en un período y contexto específico no significa, necesariamente, que llega a revelar una novedad científica. Al respecto, Bartel (1985, citado en Alajami, 2020) señala que cada proyecto de investigación es único en su forma de manejar el problema, su período de investigación y los datos sobre los que se construye; por tanto, la singularidad de un proyecto de investigación lo distingue de los demás y, aunque es la singularidad un mérito de la originalidad, no es suficiente por sí sola para hacer que la obra sea original y novedosa.

De ahí que, la **actualidad** y la **utilidad** de las investigaciones deban alcanzar un nivel de científicidad para denotar la novedad científica; sobre ello Fuentes-González et al. (2007) defienden que una investigación debe cumplir con cinco cualidades: actualidad, necesidad, científicidad, aplicabilidad y viabilidad. Sobre ello es importante reflexionar, especialmente en las tesis doctorales, donde se debe demostrar un aporte a la ciencia, una transformación del objeto de estudio; no basta con seleccionar un “tema bonito”, “trending topic”, “variable de moda” o “tema tendencia”, lo cual indiscutiblemente le da un “toque de actualidad” a la investigación, sino que ese proceso (objeto de estudio, categoría, variable) debe ser necesario para un contexto social específico; por ello el llamado al diagnóstico fáctico y así evaluar de manera real la necesidad de abordar el proceso.

Todo ello supone un reto en la investigación doctoral que está llamada a ofrecer una **innovación creativa**. Ponce et al. (2017) afirman que cuando nos centramos en las ciencias sociales, el problema se complica aún más, ya que estamos en un campo científico difuso que escapa a los presupuestos fundamentales de las ciencias naturales. Este hecho se ve agravado aún más en las investigaciones filosóficas, ya que, como hemos mencionado anteriormente, sus objetos de estudio son aún más abstractos que los de las ciencias naturales o sociales.

A raíz de esto, los autores que promueven la competencia epistémica sintetizan nueve estrategias que presentan grandes desafíos, pero también grandes oportunidades para la efectividad científica en la investigación educativa: 1: Definir y delimitar el concepto de investigación educativa, 2: Definir el constructo educativo como un fenómeno de investigación, 3: Realizar investigaciones que sean útiles para la educación, 4: Aumentar la validez de la investigación educativa, 5: Incrementar la generalización de la investigación educativa, 6: Selección cuidadosa del diseño de investigación a utilizar, 7: Explorar nuevos

modelos para el estudio de las relaciones causales y la eficacia educativa, Vincular la investigación a las políticas educativas, e 9: Incrementar las TIC en la investigación educativa.

Evidentemente, aunque estos procedimientos permiten direccionar la investigación, su uso es más apropiado para las ciencias fácticas. En cuanto a temas de indagación concernientes a la filosofía, los enfoques y métodos han de ser más flexibles, sin perder de vista la rigurosidad académica, la disciplina investigativa y el carácter subjetivo del investigador para abordar los problemas desde un punto de vista novedoso.

El camino de la novedad científica es un camino de compromisos, de dedicación, que requiere trascender hacia una perspectiva más plural de la investigación, hacia una formación científica holística de los doctorandos y asesores/directores de tesis (Sokolova, 2020). Supone también trabajar en equipo pues, por ejemplo, el alcance de una red internacional amplía el “espacio de búsqueda” de los equipos y, por lo tanto, conduce al acceso a más ideas novedosas, lo que facilita la novedad científica (Liu et al., 2021). De hecho, se reconoce que los equipos logran una gran novedad con más frecuencia que los autores en solitario (Uzzi et al., 2013) y que el tamaño del equipo se considera un factor influyente de la novedad científica (Liu et al., 2021), por lo que es importante reconocer la influencia de “agentes epistémicos grupales”, “competencia epistémica grupal” y “estados epistémicos colectivos” (Deroncele-Acosta, 2022). En consecuencia, han surgido iniciativas como los grupos de escritura para la educación doctoral para crear innovaciones en la práctica y la teoría (Aitchison y Guerin, 2014). La ciencia de hoy es casi imposible pensarla en solitario, los complejos procesos de la sociedad moderna requieren cada vez más del debate interdisciplinar y transdisciplinar, los estados epistémicos colectivos tienen mucha más riqueza que los individuales, tienen más alcance, más poder de disrupción y, por ende, facilitan mejor el camino hacia la **originalidad**.

El estado epistémico individual es trascendido por el estado epistémico colectivo; un solo investigador suele tardar más tiempo en encontrar la novedad científica que un equipo enfocado, con metas claras y un liderazgo distribuido, por eso se aconseja el trabajo en equipo. Se recomienda formar, entre los doctorandos y otros actores, las comunidades de aprendizaje, donde puedan socializar buenas prácticas, estados epistémicos y no solamente una temática en específico, sino también modos de hacer investigación, itinerarios de indagación, reflexión y construcción, esos espacios ayudan a fortalecer el pensamiento científico y la cultura investigativa.

Deroncele-Acosta (2022) rescata la potencialidad del grupo como espacio de construcción de conocimientos, de ahí el acento en la interacción entre estudiantes, entre estos y sus asesores, la institución y la sociedad, y alega que:

Si pensamos en un programa de maestría o doctorado a nivel formativo ello tiene una repercusión importante pues en la competencia epistémica de los estudiantes influyen los conocimientos y experiencias previas del propio estudiante, pero también las del grupo, los docentes y asesores, incluyendo además la influencia de las normas

y reglamentos de la institución y las interacciones a nivel formativo-investigativo del estudiante con el entorno social (grupos de investigación, eventos, instituciones, proyectos, becas, etc.) (Deroncele-Acosta, 2022, p.103)

Hasta aquí hemos presentado los hallazgos revelados de las tres primeras preguntas y su discusión en base a la evidencia científica, dejando constancia de qué es la novedad científica, cómo se expresa en el texto y cuáles son sus principales cualidades, lo cual se constituye en la base de la cuarta pregunta dedicada a reflexionar en torno al proceso de construcción de la novedad científica.

El análisis de las respuestas anteriores condujo a una saturación de las construcciones. No obstante, también permitió revelar otros temas que dan cuenta del carácter complejo que reviste para los investigadores, el proceso de construcción de la novedad científica.

De manera general se puede concluir, a partir de los hallazgos encontrados, que la novedad científica es el resultado de un proceso metódico de construcción teórica que debe garantizar ciertas condiciones, desde una apertura paradigmática.

El contenido analizado permitió interpretar el tema “contexto” como esencial por los investigadores, quienes exponen que la novedad y los aportes de ciencia deben contextualizarse tanto en lo científico, lo teórico, lo epistemológico como en lo histórico-social concreto. Se insiste en la utilidad de los aportes en tanto resulten relevantes a nivel social por sus cualidades resolutivas, su aplicabilidad y pertinencia social.

Se hace referencia al carácter procesal y metódico de la novedad. Se asume que la novedad no es un estado alcanzado, sino un nivel superior en la expresión del proceso, en la que se evidencian relaciones nuevas y superiores. Lo procesal se evidencia desde el proceso constructivo: mediado por relaciones lógicas (entre categorías, conceptos, configuraciones, dimensiones) y dialógicas (entre los participantes en la producción científica). En este mismo sentido se considera la viabilidad del proceso constructivo: lo **procesal y metódico** debe discurrir de forma natural (sin forzar resultados), como expresión de dinámicas científicas planificadas, pautadas, organizadas...

Las respuestas emitidas revelan cualidades de la novedad y los aportes en ciencia que apuntan hacia la categoría validez. Los entrevistados exponen consistentemente que los resultados de la práctica científico-investigativa deben ser verificables, comprobables, deben poseer evidencias científicas y prácticas, deben ser concretas, objetivas y creíbles. Es posible interpretar que las cualidades enunciadas apuntan hacia un posicionamiento positivista; sin embargo, los participantes en el estudio revelan, a través de sus ideas, un posicionamiento paradigmático en torno a lo dialéctico, holístico, complejo y sistémico. Ello remite a valorar que las respuestas emitidas apuntan a la rigurosidad en la actividad científica e investigativa, con independencia de particularidades paradigmáticas. En esencia, la rigurosidad en el apego a los preceptos del paradigma asumido ha de garantizar la validez de la novedad y

aportes científicos de la investigación. Es válido resaltar, como se explicó con anterioridad, que un paradigma de investigación establece el contexto científico para el estudio de un investigador (Ponterotto, 2005) por tanto debe existir una apertura paradigmática (Deroncele, 2020b) que permita incluso conectar perspectivas que no necesariamente son excluyentes.

La Real Academia Española (2022) reconoce el pluralismo como “sistema por el cual se acepta o reconoce la pluralidad de doctrinas o posiciones” y es precisamente este el llamado a la comunidad científica, que los investigadores acepten y reconozcan que existen múltiples maneras de investigar, y que estén abiertos a poder utilizar algunas de ellas si la situación lo requiere, “pues la complejidad, multicausalidad y plurideterminación de los diversos fenómenos de estudios requieren cada vez nuevas maneras de abordaje, nuevas integraciones, nuevas interpretaciones” (Deroncele, 2020b, p.212).

La **apertura paradigmática** desbloquea el estado epistémico de los investigadores, de los asesores y tutores de tesis. Tener una apertura filosófica, estar más abiertos a la pluralidad exige formación, capacitación, entrenamiento, pues una persona que solo tenga un esquema conceptual referencial operativo (ECRO) positivista dirigirá las tesis desde los preceptos del Positivismo, tendrá menos disposición a otras perspectivas más interpretativas, hermenéuticas o sociocríticas, esto plantea la necesidad de un pluralismo filosófico y metodológico que mejore notablemente la formación científica que brindamos a nuestros estudiantes, reemplazando “la hegemonía de los métodos cuantitativos” (O’Neill, 2002, p. 193). También debe suceder en el otro sentido, los que tienen un ECRO más cualitativo deben estar abiertos a incorporar aspectos cuantitativos si fuera necesario. Decididamente, un enfoque más pluralista podría reducir la duplicación y hacer que la ciencia prospere para la sociedad (Fortunato et al., 2018).

En el análisis de las respuestas emitidas por los participantes, se reconoce que la novedad científica se construye a partir de garantizar ciertas **condiciones esenciales**. En este caso, emerge como el tema que define la integración de elementos contextuales, epistemológicos, teóricos, metodológicos y personales-sociales necesarios e imprescindibles para revelar la novedad científica. Son condiciones que sustentan la actividad investigativo-creativa en función de lograr la trascendencia epistémica (Deroncele-Acosta, 2022).

Para revelar la novedad científica en una investigación se requiere de **condiciones contextuales** que garanticen el material necesario para la actividad investigativa: desde las fuentes (bibliográficas o no) actualizadas, confiables y de calidad, hasta los sujetos participantes en los procesos constructivos (casos de estudio, colaboradores, etc.). Entre las condiciones reveladas en los discursos se evidencian las características personales, grupales e institucionales de los investigadores: se indica que quienes investigan requieren actitudes, conocimientos, recursos, competencias, madurez científica, entre otros atributos, para alcanzar el nivel creativo de la novedad científica.

Asimismo, con relación a las **condiciones teóricas**, se aprecia la necesidad de un marco teórico referencial a partir del cual construir lo esencialmente nuevo. Esta idea redundante en la necesidad de un marco teórico, de recursos metodológicos y de una concepción paradigmática desde donde se pueda considerar la historia de la teoría del objeto, por ello las condiciones teóricas suponen necesariamente un abordaje del objeto de estudio desde lo filosófico y lo histórico (Sokolova, 2020); destacándose la relación fundamentación-argumentación como criterio de la comunicación científica. Los participantes en el estudio exponen, de forma reiterada, que la novedad científica debe ser fundamentada en los conocimientos más avanzados y actuales, los cuales deben ser sistematizados para argumentar lo nuevo.

Para revelar la novedad científica es necesario determinar el vacío epistémico. Esta es una condición necesaria: la existencia de vacíos; es una condición que da sentido a las contribuciones. Sin embargo, los vacíos e inconsistencias en las ciencias y las insuficiencias metodológicas no determinan la novedad per se; resultan imprescindibles **condiciones epistémicas personales-sociales**. Para ello, el investigador debe mostrar una postura perspicaz y recelosa que favorezca encontrar los detalles en el marco de lo aparentemente obvio (Gross-Tur, 2017). En lo personal-social emerge lo ético como valor importante en los procesos de construcción de la novedad científica. Se expresa el carácter axiológico de la investigación y su compromiso con el respeto a la vida, cristalizada en la integridad científica del investigador.

En síntesis, deben expresarse e interactuar integradamente un conjunto de aspectos configurados como condiciones: se requiere de condiciones a nivel científico, epistemológico (fundamentos y vacíos), a nivel práctico contextual (espacios de existencia y convivencia social) y a nivel personal-social (actitudes, competencias, políticas de ciencia) para, en base a la teoría establecida, revelar nuevas relaciones esenciales originales o nuevos constructos científicos.

Trascendencia epistémica

Construir la novedad científica es posible desde un proceso riguroso y metódico de construcción teórica que integra las cuatro fases del sistema de procedimientos del **método de construcción teórica** (Deroncele-Acosta, 2022). En la última fase (trascendencia epistémica) es donde más los doctorandos participantes mostraron dificultades, precisamente en esta fase es donde se revelan los siguientes aspectos: relaciones teóricas esenciales, regularidad teórica y novedad científica; para ayudar a una comprensión y desarrollo de este proceso, ha sido elaborada una guía didáctico-metodológica que también puede servir de rúbrica, como parte de los resultados que aporta este estudio (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Rúbrica de aporte teórico

PLATAFORMA TEÓRICA						
CONSTRUCCIÓN TEÓRICA	1	2	3	4	5	Observaciones

1.- Fase conceptual <i>Se identifican de manera clara y argumentada los fundamentos epistemológicos del modelo teórico (teorías generales y sustantivas).</i>						
2.- Fase proyectiva <i>Se selecciona de manera clara y argumentada un método científico de modelación teórica con su sistema de procedimientos, a la vez que proyecta deductivamente la solución de la problemática educativa.</i>						
3.- Fase transformativa <i>Se realiza la modelación siguiendo rigurosamente el sistema de procedimientos del método seleccionado y su discurso científico.</i>						
4.- Fase de trascendencia epistémica <i>Se establecen las relaciones esenciales, regularidad y novedad científica del modelo.</i>						
CONTRIBUCIÓN TEÓRICA						
<i>Si se cumple al menos un subcomponente de <u>ORIGINALIDAD</u> y al menos un subcomponente de <u>UTILIDAD</u>, entonces existe <u>CONTRIBUCIÓN TEÓRICA</u>.</i>						
• <u>ORIGINALIDAD:</u>						
5.- Originalidad incremental <i>Permite avanzar en la comprensión de forma incremental. Ofrece una redirección crítica de los puntos de vistas existentes que permite ampliar la comprensión actual del fenómeno o proceso.</i>						
6.- Originalidad reveladora <i>Permite avanzar en la comprensión en forma reveladora. Ofrece un punto de vista completamente nuevo sobre el fenómeno o proceso.</i>						
• <u>UTILIDAD:</u>						
7.- Utilidad práctica <i>Potencial de mejorar el ejercicio de la profesión, la práctica profesional concreta en los escenarios laborales.</i>						
8.- Utilidad científica <i>Potencial de mejorar la práctica de investigación actual de los académicos o profesionales.</i>						

Fuente: elaboración propia a partir del método de construcción teórica de Deroncele-Acosta (2022).

Aunque en este estudio nos centramos en la plataforma teórica es válido destacar que esta rúbrica viene acompañada con una sección de evaluación de la plataforma práctica (tabla 3) fundamentada en el criterio COVAC (Deroncele-Acosta, 2022) y finalmente se evalúa si ambas plataformas (teórica y práctica) se relacionan entre sí, ofrecemos también la rúbrica utilizada para que pueda ser utilizada por la comunidad académica si estima conveniente.

Tabla 3. Rúbrica del aporte práctico.

PLATAFORMA PRÁCTICA						
CRITERIO COVAC	1	2	3	4	5	Observaciones
9.- Conexión <i>Las partes están relacionadas, se presuponen y complementan</i>						
10.- Organización <i>Tiene una secuencia lógica, una estructura ordenada</i>						
11.-Viabilidad <i>Por su circunstancia tiene probabilidades de poderse llevar a cabo.</i>						
12.- Aplicabilidad <i>Puede aplicarse directamente a situaciones reales o transferirse a otros contextos.</i>						
13.- Claridad <i>Es precisa, concisa y rigurosa.</i>						

Fuente: elaboración propia a partir del criterio COVAC de Deroncele-Acosta (2022).

En el focus group realizado con doctorandos se pudo constatar que las mayores dificultades se registraron precisamente en esta última fase (trascendencia epistémica), por lo que se proponen pautas didáctico-metodológicas que contribuyen a que doctorandos y asesores/tutores, puedan desarrollar esta fase y con ello concretar la novedad científica en sus investigaciones.

“En esta fase se realiza una meta-reflexión de la contribución teórica elaborada, es un análisis reflexivo, detallado, profundo” (Deroncele-Acosta, 2022, p.110); se debe analizar integralmente la modelación realizada para interpretar y extraer los vínculos teóricos que le dan sentido, considerando que los modelos son “marcos conceptuales explícitos o perspectivas diseñadas con la intención expresa de lograr ciertos objetivos interpretativos. Los modelos son estructuras relacionales abstractas o redes de (sub)conceptos” (Betti y Van den Berg, 2010, citado en Sokolova, 2020, p.70).

Aún con los valiosos aportes del gran maestro Homero Calixto Fuentes González en su tesis de doctorado en segundo grado (Fuentes-González, 2009), la ruta epistémica de cómo construir y evidenciar la novedad científica continúa siendo un reto, tanto para los investigadores, como para los asesores/tutores de tesis doctorales.

En este sentido, esta sección integra un acercamiento a la fase de trascendencia epistémica, sustentada en la teoría holístico-configuracional (Fuentes-González, 2009), la teoría de la competencia epistémica (Deroncele, 2020a, b; Deroncele-Acosta, 2022), la investigación constructiva-interpretativa (González-Rey y Mitjás-Martínez, 2021) y la teoría de ciencia de la ciencia (Fortunato, 2018); con los resultados de un análisis de contenido de tesis doctorales, lo que permitió deconstruir el texto de estas tesis para explicitar la ruta que han seguido los investigadores en el momento de revelar las relaciones esenciales, regularidad y novedad científica, así como la relación entre estos aspectos.

... las **relaciones** entre configuraciones, dimensiones o eslabones se van significando en **regularidades**, las cuales constituyen relaciones dialécticas en un contexto y momento histórico concreto, se van integrando a lo largo del proceso de construcción teórica como totalidad, que se configura en la modelación del proceso estudiado a diferentes niveles. Se trata de una construcción que permite transitar por una sucesión de síntesis, que expresan el proceso que se va configurando (Fuentes-González, 2009, p. 120).

Esta acepción nos permite interpretar que la fase de trascendencia epistémica sucede a partir de una sucesión de síntesis, cada síntesis expresa un estadio superior (Deroncele-Acosta, 2022). Ello sucede a partir de un movimiento interpretativo, que permite lograr diferentes niveles de interpretación: rasgos, cualidades, relaciones, regularidades y leyes que expresan el objeto de la realidad que se investiga (Fuentes-González, 2009). De este modo, en la fase de trascendencia epistémica la primera síntesis del movimiento interpretativo se concreta en las relaciones esenciales, la segunda síntesis en la regularidad y la tercera síntesis en la novedad científica, en un proceso continuo de sistematización e interpretación (Figura 2).

Figura 2. Elementos de la fase de trascendencia epistémica del método de construcción teórica



Fuente: Elaboración propia a partir de Deroncele-Acosta (2022)

Para organizar el tránsito argumentativo e interpretativo que sucede en esta fase de trascendencia epistémica se debe atender la lógica del ciclo epistémico (Deroncele-Acosta, 2022), aunque estos procesos son imposibles de separar pues ocurren en una dinámica holística (se presuponen y complementan), ofrecemos una suerte de algoritmo solo con el ánimo de que sirva de ejercicio didáctico.

Específicamente el doctorando o investigador debe lograr un proceso de ABSTRACCIÓN para identificar la RELACIÓN TEÓRICA de la nueva construcción teórica (relaciones esenciales), esas relaciones que conectan armónicamente el nuevo modelo, luego se somete a un proceso de GENERALIZACIÓN de esas relaciones para ORGANIZAR esa cualidad o proceso que da una congruencia global a la construcción teórica (REGULARIDAD), la cual debe contener o captar todos los elementos del nuevo modelo, otorgando un cierto sentido de invarianza interpretativa, hasta finalmente, en un ejercicio epistémico de CONCRECIÓN, revelar ese producto emergente, singular, nuevo, que es la NOVEDAD CIENTÍFICA.

La sistematización es una categoría pedagógica y didáctica, que conlleva a la recreación y creación de la cultura, al revelar relaciones estructurales que propician nuevas relaciones de síntesis de la estructura epistemológica y praxeológica, reelaborada en el propio proceso de sistematización formativa, donde la apropiación de la cultura desempeña un rol fundamental en los primeros estadios del proceso de la construcción científica del contenido socio cultural, en que se construyen los fundamentos sobre los que se erige la nueva cultura, que implique una **novedad epistemológica** (Fuentes-González, 2009, p. 179-180)

Tal como ha sido abordado con anterioridad, la novedad científica necesita pasar por un proceso previo de conceptualización, proyección y transformación (Deroncele-Acosta, 2022). El investigador está preparado para desarrollar la trascendencia epistémica cuando ha ganado una cultura epistemológica como primer momento de la construcción teórica, pero no basta con ello, pues tiene que dominar el proceso metódico que le permitirá la modelación.

La comprensión de la investigación como producción teórica exige partir de una teoría y usar sus conceptos como instrumentos de construcción sobre el asunto investigado, lo que permite avanzar, de modo diferenciado, en cuestiones sobre las cuales otras teorías no permiten. El investigador debe ser capaz de encontrar en la investigación la oportunidad creativa para producir construcciones que exijan de él el uso creativo del marco teórico asumido. Para eso, los conceptos de la teoría se vuelven también recursos de valor epistemológico y herramientas metodológicas (González-Rey y Mitjans-Martínez, 2021, p. 44).

Esto permite comprender de manera práctica la diferencia entre los supuestos epistemológicos de base de la construcción teórica -teorías generales y sustantivas- y las nuevas propuestas que hace el investigador, pero también pone el acento en un requerimiento que ha sido un denominador común en este estudio y es que, necesariamente, el nuevo constructo debe tener un sustento en la evidencia científica anterior, por tanto, el

doctorando o investigador en cada nueva configuración o constructo, debe ser capaz de identificar los conceptos anteriores que se están recombinando y que dan lugar a la nueva creación, esto también permitirá evaluar objetivamente los fundamentos del modelo y que no se hagan “modelos teóricos” sin una base científica, pues “toda nueva elaboración teórica se sustenta en una sistematización formativa de la cultura aportada por la humanidad y que constituye lo más significativo del contenido sociocultural” (Fuentes-González, 2009, p. 180), para garantizar este proceso se deben seguir los procedimientos o fases del método de investigación teórica: conceptual, proyectiva, transformativa, trascendencia epistémica (Deroncele-Acosta, 2022).

La propuesta de investigación constructiva-interpretativa que discutimos en el presente libro identifica la investigación como creación. La creatividad pasa a primer plano cuando el investigador se convierte en el sujeto del proceso de investigación, dentro del cual se apasiona, lo cual es una condición esencial para la producción de ideas. Al considerar esta dimensión creativa del investigador como una condición *sine qua non* de la ciencia (González-Rey y Mitjás-Martínez, 2021, p. 37).

Como plantea González-Rey y Mitjás-Martínez (2021) la creatividad es un elemento fundamental para lograr la construcción teórica. El llamado de estos autores a usar creativamente el marco teórico asumido ofrece un alcance genial: si nos damos cuenta, para la novedad científica, los investigadores estamos llamados a dos procesos: estudiar la estructura teórica existente pero también estar abiertos a crear nuevos vínculos. En el doctorado no se hace entonces una lectura solo para asumir lo existente, sino también con la suspicacia y perspicacia de encontrar la oportunidad para la innovación disruptiva, la nueva teoría.

Al respecto, Fortunato et al. (2018) plantean que:

la mayoría de los vínculos nuevos se encuentran entre cosas que están a solo uno o dos pasos de distancia entre sí, lo que implica que cuando los científicos eligen nuevos temas, prefieren cosas directamente relacionadas con su experiencia actual o la de sus colaboradores. Esta densificación sugiere que la estructura existente de la ciencia puede limitar lo que se estudiará en el futuro; una agenda enfocada puede limitar la capacidad de un investigador para detectar y aprovechar las oportunidades para desarrollar nuevas ideas que se requieren para aumentar el conocimiento del campo (p.3)

En ese sentido, recogemos la idea de que la investigación a nivel del doctorado debe profundizar:

(...) el trabajo creador y transformador de la educación, a través de un trabajo continuo que lleve al reconocimiento de la complejidad humana, que brinde soluciones concretas a problemas reales, que permita al educando reconocer sus potencialidades, pero también sus limitaciones, sin instrumentalizar el proceso educativo, sino brindando elementos cada vez más humanos y humanizantes (Torres Díaz et al., 2021, p. 269).

Con ello abrimos un espacio de diálogo científico para reflexionar sobre las implicancias al asumir el reto de hacer una tesis doctoral, permitiendo reconsiderar pautas

tradicionales que “mecanizan” el proceso de investigación instaurando importantes sesgos de interpretación y comprensión. Especialmente queremos que el doctorando se esfuerce por entender lo que está haciendo, asumir una postura crítica, reflexiva y proactiva; que tome decisiones auténticas y que pueda fundamentar y justificar, desde la evidencia científica, sus propias rutas de investigación. Comprometerse con una tesis doctoral exige comprender y respetar el conocimiento establecido, escudriñar sus oportunidades de mejora, para así poder tomar distancia y hacer que resurja desde una perspectiva ética y desarrolladora, la novedad científica.

Conclusiones

El presente estudio está enfocado en la novedad científica en una tesis doctoral, lo que supuso un análisis de la originalidad, considerando que deriva de discusiones filosóficas, pero que, aplicada al ámbito metodológico, es requerida por la investigación doctoral, para que los trabajos puedan distinguir entre originalidad incremental (cuando se amplía el conocimiento del objeto de estudio) y originalidad reveladora (cuando se propone algo totalmente nuevo); se pudo evidenciar la pertinencia de una metodología constructiva-interpretativa en tanto hace posible la investigación como producción teórica; también se connota, como aspecto especial, que la originalidad se logra desde una cultura filosófico-investigativa sólida.

El estudio supuso además un análisis desde la filosofía de la ciencia, considerando la importancia que tiene para la didáctica de la investigación, la educación científica sólida y lógicamente en que los investigadores puedan tener un pensamiento científico y una cultura investigativa que le permita un desempeño efectivo. De este análisis se rescata la importancia de los anclajes filosóficos: ontología, epistemología, axiología, metodología y la praxeología, consolidándose el mapeo epistémico como una propuesta válida para el análisis y desarrollo de la ciencia. Se destaca aquí la importancia de lograr una posicionalidad metodológica y una posicionalidad personal para acceder a niveles meta teóricos; esto se logra de una manera más directa cuando el investigador incorpora a su fundamentación epistemológica los enfoques histórico y filosófico como base para una comprensión explicativa del objeto de estudio y plataforma de lo que luego se constituirá en novedad científica.

Precisamente, lograr esta novedad científica requiere estar cada vez más abierto a la investigación interdisciplinaria, tener una disposición a la disrupción como elemento central en el necesario binomio innovación y tradición, así las ideas novedosas deberán colocarse en el contexto del conocimiento establecido, aunque necesariamente deba trascenderlo a partir de una recombinación creativa de los mismos.

La ciencia de la ciencia (Sci Sci) ofrece un marco amplio a los investigadores en el logro de la novedad científica y la originalidad del estudio, se enfatiza que tiene más posibilidad de originalidad cuando se constatan hechos nuevos con nuevas ideas y viejos hechos con nuevas ideas. Se considera que la novedad tiene cuatro aspectos identificativos: (1) originalidad, (2) innovación, (3) creatividad e intuición (4) singularidad; consolidándose como una detección de algo que no se ha visto antes o que es bastante diferente en

comparación con documentos anteriores. Es válido destacar que la novedad no siempre se trata de algo desconocido, sino también de algo que se conoce pero que esta vez es analizado desde perspectivas diferentes ofreciendo una combinación exitosa de ideas y recursos previamente desconectados.

Fueron identificados 385 códigos semánticos, agrupados en 16 temas emergentes y 4 macro categorías que ayudan a entender qué es la novedad científica en una investigación (parámetros), cómo se evidencia en el texto científico (indicadores epistemográficos), cuáles son sus principales cualidades, y cómo se construye, finalizando con una explicación de la fase de trascendencia epistémica del método de construcción teórica que explica cómo se concreta la novedad científica en una tesis doctoral o investigación en general que se comprometa con ello. Estudios futuros requieren profundizar en las implicaciones metodológicas y filosóficas de los aspectos de metaconocimiento, metateoría y meta ciencia en los procesos configurativos de la novedad científica.

Referencias

- Aitchison, C., y Guerin, C. (2014). Writing groups for doctoral education and beyond: Innovations in practice and theory. (Book). *Writing Groups for Doctoral Education and Beyond: Innovations in Practice and Theory*, pp. 1-240. ISBN: 978-020349881-1
- Alajami, A. (2020). Beyond originality in scientific research: Considering relations among originality, novelty, and ecological thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 38, 100723–. <https://doi:10.1016/j.tsc.2020.100723>
- Bourdieu, P. (2003). *El oficio del científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad*. Anagrama.
- Bunge, M. (2013). *La ciencia, su método y su filosofía*. Editorial Laetoli.
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Siglo XXI Editores.
- Chisholm, S. (2012). Innovation and the NHS: Turning theory into practice. *British Journal of Health Care Management*, 18(5), 236-237. <https://DOI:10.12968/bjhc.2012.18.5.236>
- Corley, K., y Gioia, D. (2011). Building theory about theory building: What constitutes a theoretical contribution? *Academy of Management Review*, 36(1), 12-32. <https://doi.org/10.5465/amr.2009.0486>
- Dávila Morán, R. C., Agüero Corzo, E. del C., y Ruiz Nizama, J. L. (2021). Retos de la Educación por Competencias en la Sociedad Contemporánea: Challenges of Competency Education in Contemporary Society. *Revista De Filosofía*, 38(98), 270-290. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5527562>
- Deroncele-Acosta, A. (2022). Competencia epistémica: Rutas para investigar. *Universidad y Sociedad*, 14(1), 102-118. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2540>
- Deroncele-Acosta, A., Gross-Tur, R., Medina-Zuta, P. (2021 a). El mapeo epistémico: herramienta esencial en la práctica investigativa. *Universidad y Sociedad*, 13(3), 172-188. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2088>
- Deroncele-Acosta, A., Medina-Zuta, P., Goñi-Cruz, F. F., Montes-Castillo, M. M., Roman-Cao, E., y Gallegos Santiago, E. (2021 b). Innovación Educativa con TIC en Universidades Latinoamericanas: Estudio Multi-País. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4). <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.009>
- Deroncele, A. (2020 a). Competencia epistémica del investigador. En A. M. de Vicente Domínguez y N. Abuín Vences (Coords), *La comunicación especializada del siglo XXI* (pp. 53-77). Madrid, España: McGraw-Hill. <https://bit.ly/3ANOsWw>
- Deroncele, A. (2020 b). Paradigmas de investigación científica. Abordaje desde la competencia epistémica del investigador. *Arrancada*, 20(37), 211-225. <http://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/331>

- Difabio de Anglat, H., y Alvarez, G. (2019). Estrategias retóricas del capítulo introductorio de tesis doctorales en Educación. *Íkala*, 24(1), 69–84. <https://doi:10.17533/UDEA.IKALA.V24No1A03>
- Drouhard, J.P. (2011). La Epistemografía: un útil al servicio de la didáctica de la matemática y de las ciencias. Conference paper. <https://bit.ly/3Hq4F8V>
- Dvir, D., y Shenhar, A.J. (2012). Bridging theory and practice: Toward a unified framework of innovation. *Proceedings of Portland International Center for Management of Engineering and Technology: Technology Management for Emerging Technologies, PICMET*, 12, 6304205, pp. 1884-1891
- Dynich, A., y Wang, Y. (2017). Analysis of novelty of a scientific text as a basis for assessment of efficiency of scientific activities. *Journal of Organizational Change Management*, 30(5), 668–682. <https://doi:10.1108/JOCM-10-2016-0226>
- Enengel, B., Muhar, A., Penker, M., Freyer, B., Drlik, S., y Ritter, F. (2012). Co-production of knowledge in transdisciplinary doctoral theses on landscape development—An analysis of actor roles and knowledge types in different research phases. *Landscape and Urban Planning*, 105(1-2), 106–117. <https://doi:10.1016/j.landurbplan.2011.12.004>
- Eriksson Lundström, J. S. Z., Wiberg, M., Hrastinski, S., Edenius, M., y Ågerfalk, P. J. (Eds.). (2013). *Managing Open Innovation Technologies*. <https://doi:10.1007/978-3-642-31650-0>
- Evans, J. A.; y Foster, J. G. (2011). Metaknowledge. *Science*, 331(6018), 721–725. <https://doi:10.1126/science.1201765>
- Ferreira, C. (2020). Productividad científica y evolución de las tesis doctorales en Educación Superior: análisis por género y temáticas. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(4), e278. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1711>
- Feyerabend, P. (2010). *Tratado contra el método: Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Tecnos.
- Finkelstein, G. (2015). *Mechanical neuroscience: Emil du Bois-Reymond's innovations in theory and practice*. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 9. <https://doi:10.3389/fnsys.2015.00133>
- Fischhoff, B. (2013). The sciences of science communication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(Supplement_3), 14033–14039. <https://doi:10.1073/pnas.1213273110>
- Fortunato, S., Bergstrom, C. T., Börner, K., Evans, J. A., Helbing, D., Milojevic, S., Petersen, A. M., Radicchi, F., Sinatra, R., Uzzi, B., Vespignani, A., Waltman, L., Wang, D., y Barabasi, A.-L. (2018). Science of science. *Science*, 359(6379), 1–7. <https://doi:10.1126/science.aao0185>
- Foster, J. G., Rzhetsky, A., y Evans, J. A. (2015). Tradition and Innovation in Scientists' Research Strategies. *American Sociological Review*, 80(5), 875–908. <https://doi:10.1177/0003122415601618>
- Fuentes, H., Montoya, J., y Fuentes, L. (2018). *Paradigmas de la ciencia y la investigación científica. Material en soporte electrónico*. Posdoctorado. Centro de Estudios de Educación Superior. Universidad de Oriente, Cuba.
- Fuentes-González, H.C. (2009). *La concepción científica holística configuracional una alternativa en la construcción del conocimiento científico. Su aplicación en la formación de los profesionales de la educación superior en la contemporaneidad*. Tesis de Doctorado de Segundo Grado. Universidad de Oriente, Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran", Cuba.
- Fuentes-González, H. C., Matos-Hernández, E., Montoya-Rivera, J. (2007). *El proceso de investigación científica orientada a la investigación en ciencias sociales*. Ecuador, Guaranda: Universidad Estatal de Bolívar.
- García, V. (1982). La investigación científica. *Revista Española de Pedagogía*, XL (155)
- González-Rey, F.L., y Mitjáns-Martínez, A. (2021). *Subjetividad: Teoría, epistemología y método*. Alinea Editora.
- Gross-Tur, R. (2017). *Estrategia educativa para la formación científico-profesional del psicólogo*. Tesis Doctoral. Universidad de Oriente, Cuba.
- Hoyos, D., Roncancio, A., y Ospina, J. (2021). La enseñanza de la filosofía en el escenario post COVID-19. *Revista de Filosofía*, 97(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.4879240>
- Jasny, B. R. (2018). The whys and wherefores of SciSci. *Science*, 359(6379), 1004.10–1006. <https://doi:10.1126/science.359.6379.1004-j>

- Kwan, B. S. C. (2006). The schematic structure of literature reviews in doctoral theses of applied linguistics. *English for Specific Purposes*, 25(1), 30–55.
<https://doi:10.1016/j.esp.2005.06.001>
- Kuhn, T. (2005). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Lee, C. A. L. (2019). What science fiction can demonstrate about novelty in the context of discovery and scientific creativity. *Foundations of Science*, 24(4), 705-725.
<https://doi:10.1007/s10699-019-09615-6>
- Liu, M., Bu, Y., Chen, C., Xu, J., Li, D., Leng, Y., Freeman, R., Meyer, E., Yoon, W., Sung, M., Jeong, M., Lee, J., Kang, J., Min, C., Song, M., Zhai, Y., y Ding, Y. (2021). Pandemics are catalysts of scientific novelty: Evidence from COVID-19. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. <https://doi:10.1002/asi.24612>
- Llano-Restrepo, M. A. (2006). Redacción y publicación de artículos científicos. *Ingeniería y Competitividad*, 8(2), 112-127. <https://www.redalyc.org/pdf/2913/291323467011.pdf>
- Lorié-González, O., y Savón-Leyva, C. (2012). En torno a la comprensión y construcción de la novedad científica. *Revista Electrónica EduSol*, 10(32), 1-6.
- Mangione, A. M. (2021). La noticia sobre ciencia: Sesgo hacia la comunicación de los resultados sobre los procesos de la investigación científica. *SciComm Report*, 1(1), 1-13.
<https://doi:10.32457/scr.v1i1.660>
- Medina Zuta, P., y Deroncele Acosta, A. (2020). La práctica investigativa dialógico-reflexiva para orientar la problematización como operador epistémico de la construcción científico-textual. *Revista Inclusiones*, 7(2), 160-174.
- Merleau-Ponty, M. (1997) *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Península.
- Min, C., Bu, Y., Sun, J., Ding, Y. (2018). Is scientific novelty reflected in citation patterns? *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 55(1), 875–876.
<https://doi:10.1002/pra2.2018.14505501155>
- Muñoz, Á. (2002). Para investigar en filosofía: ¿Methodologia o methodiologia? *Revista de Filosofía*, 42 (3). <https://produccioncientificaluz.org/index.php/filosofia/article/view/18964/18949>
- Murillo, F. J., Martínez-Garrido, C. y Belavi, G. (2017). Sugerencias para escribir un buen artículo científico en educación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(3), 5-34. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.3.001>
- O'Neill, P. (2002). Tectonic change: The qualitative paradigm in psychology. *Canadian Psychology*, 43(3), 190-194
- Okpotor, F.I. (2021). We all need philosophy of science: Analyticism as a vehicle for explanatory understanding in multi-method research. *African Affairs*, 120(479), 277-296.
<https://DOI:10.1093/afraf/adab002>
- Palacios, V. (2018). La originalidad de la mirada filosófica. Sobre la filosofía en la ciudadanía y la universidad. *THÉMATA. Revista de Filosofía*, Núm. 58.
- Parry, S. (1998). Disciplinary discourse in doctoral theses. *Higher Education*, 36(3), 273–299.
<https://doi:10.1023/a:1003216613001>
- Ponce, O. A., Galán, J. G., y Pagán-Maldonado, N. (2017). Philosophy of science and educational research strategies for scientific effectiveness and improvement of the education. *European Journal of Science and Theology*, 13(4), 35-46.
<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1803/1803.01220.pdf>
- Ponterotto, J. G. (2005). Qualitative research in counseling psychology: A primer on research paradigms and philosophy of science. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 126–136.
<https://doi:10.1037/0022-0167.52.2.126>
- Popper, K. (1962). *La lógica de la investigación científica*. Editorial Tecnos.
- Quine, V. (1985). Dos dogmas del empirismo. En: *Desde un punto de vista lógico*. Orbis.
- Real Academia Española (2022). Diccionario de la lengua española.
<https://dle.rae.es/pluralismo?m=form>
- Rosenbaum, M. S., y Russell-Bennett, R. (2019). Developing substantive theories into formal theories via disruption. *Journal of Services Marketing*, 33(5), 572–575.
<https://doi.org/10.1108/JSM-04-2019-0158>

- Sher, G., y Bo, C. (2019). Foundational Holism, Substantive Theory of Truth, and A New Philosophy of Logic: Interview with Gila Sher BY Chen Bo. *The Philosophical Forum*, 50(1), 3–57. <https://doi.org/10.1111/phil.12208>
- Sokolova, T.D. (2020). A Priori in the Philosophy of Science. *Epistemology and Philosophy of Science*, 57(3), 60–74. <https://doi:10.5840/eps202057342>
- Su, Y.-S., Kajikawa, Y., Tsujimoto, M., Chen, J. (2018). Innovation ecosystems: Theory, evidence, practice, and implications. *Technological Forecasting and Social Change*. 136, 14-17. <https://doi:10.1016/j.techfore.2018.08.009>
- Sunedu (2019). Sobre la obtención de grados académicos. <https://www.sunedu.gob.pe/sobre-obtencion-de-grados-academicos/>
- Strauss, A., Corbin, J. (1994). Grounded Theory methodology: An overview. En Denzin, N., K., Lincoln, Y., S., (Eds.). *Handbook of Qualitative Research*. Sage Publications. 1-18.
- Torres Díaz, G. A., Quintero Merchán, S., y Miranda Samper, O. M. (2021). La educación por competencias en la sociedad del conocimiento: Skills Education in the Knowledge Society. *Revista de Filosofía*, 38(98), 257-269. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5527518>
- Uzzi, B., Mukherjee, S., Stringer, M., y Jones, B. (2013). Atypical Combinations and Scientific Impact. *Science*, 342(6157), 468–472. <https://doi:10.1126/science.1240474>
- Veugelers, R., y Wang, J. (2019). Scientific novelty and technological impact. *Research Policy*. <https://doi:10.1016/j.respol.2019.01.019>
- Viveros, W. S. (2019). La educación científica y la filosofía de la ciencia: una relación necesaria como propuesta académica en el currículo. *Revista Conrado*, 15(70), 384-391.
- Wittgenstein, L. (1999). *Tractatus lógico-philosophicus*. Editorial Alianza
- Yamamoto K. (2020). Innovation strategy: Theory and practice. *Kinoshi Kenkyu Kaishi/Annals of the High-Performance Paper Society*, 58, 15-24. <https://doi:10.11332/KINOUSHI.58.15>
- Zeng, A., Shen, Z., Zhou, J., Wu, J., Fan, Y., Wang, Y., y Stanley, H. E. (2017). The science of science: From the perspective of complex systems. *Physics Reports*, 714-715, 1–73. <https://doi:10.1016/j.physrep.2017.10.001>



REVISTA DE FILOSOFÍA N° 102 – 2022 – 3 - SEPTIEMBRE -DICIEMBRE

*Esta revista fue editada en formato digital y publicada en septiembre de 2022,
por el Fondo Editorial Serbiluz, Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela*

**www.luz.edu.ve www.serbi.luz.edu.ve
www.produccioncientificaluz.org**