

Relación entre conocimientos, saberes y valores: un afán por legitimar los saberes más allá de las ciencias

Relationship between knowledge, wisdom and values: An effort to legitimize wisdom beyond the sciences

John Fredy Zuluaga-Duque¹

Recibido: abril 24 de 2017
Aceptado: junio 29 de 2017

Resumen

Este artículo muestra como los distintos tipos de conocimiento científico y tecnológico se relacionan con los diferentes tipos de saberes; sean estos del sentido común, la doxa legítima, los saberes ancestrales, los humanísticos, los artísticos, entre otros. Además, analiza la relación existente entre los conocimientos, los saberes y los valores. Esta investigación propone una ciencia y un saber con conciencia. También, propone una epistemología incluyente que muestre como los conocimientos y los saberes no se excluyen entre sí, sino que se complementan. Un gran número de saberes aunque exceden el control experimental y el poder predictivo y explicativo de las ciencias y de las tecnologías, resulta ser fundamental para dar sentido a la existencia humana y para comprender la realidad.

Palabras clave: conocimiento, saber, doxa, valores, ética.

Abstract

This article shows how different types of scientific and technological knowledge are related to other kinds of knowledge; whether these are common sense, legitimate doxa, ancestral knowledge, humanistic, artistic, among others. It also analyzes the relationship between scientific knowledge, other knowledge and the values. This research proposes a science and a wisdom with conscience. It also proposes an inclusive epistemology that shows how scientific knowledge and other knowledge are not mutually exclusive, but complement each other. A large of number of knowledge, although transcending experimental control and the predictive and explanatory power of science and technology, proves to be fundamental to give meaning to human existence and to understand reality.

Keywords: knowledge, wisdom, doxa, values, ethics.

¹ Licenciado en filosofía, magíster en filosofía, Centro de Desarrollo I.A.I (Ideas y Acciones Inteligentes), Colombia. E-mail: paideiasophos@hotmail.com.

1. Introducción

Desde la modernidad el razonamiento tecnológico y científico se ha impuesto como el tipo de conocimiento más confiable y seguro; pese a ser falible como cualquier otro. En efecto, la ciencia y especialmente la tecnología gozan de un enorme prestigio, ello gracias a su respectivo poder de explicación, predicción y transformación de la realidad. Regularmente, los otros tipos de saberes milenarios como el sentido común, la doxa legítima, los saberes ancestrales, la filosofía, han sido desdeñados; desconociendo la gran riqueza cognitiva que estos tipos de saberes aportan a la comprensión e interpretación de la realidad y olvidando también la relación que estos saberes guardan con el desarrollo del conocimiento en sí mismo. Por ende, es necesario profundizar en el debate en torno a la clasificación del conocimiento y la relación que se sigue entre sus diferentes tipologías. Sumándole además a la discusión la dimensión ética (análisis metateórico y normativo referente al deber ser de las acciones humanas), que siempre se ha querido soslayar en las disertaciones sobre la teoría del conocimiento.

Dicho brevemente, se pretende dilucidar tres preguntas, estas son: ¿Qué se entiende por conocimiento? ¿Cómo se definen los distintos tipos de conocimiento y cómo se relacionan entre sí? Y ¿Cómo se relacionan los diferentes conocimientos con los valores?. Los aspectos desarrollados en este documento, fueron: se realizó una distinción metodológica de los distintos tipos de conocimiento, se mostró la relación que existe entre conocimientos y saberes; además, se visibilizó la relación existente entre los distintos tipos de conocimientos, los valores y la ética.

2. Marco teórico y metodología

2.1 Fundamento epistemológico

“No hay conocimiento sin discernimiento” (Locke, 2000). Antes de comenzar a disertar en torno a las relaciones presentes entre los distintos tipos de

conocimiento y entre estos y los valores, conviene discernir los compromisos epistemológicos y éticos a partir de los cuáles se partió para realizar la fundamentación teórica de la investigación. En este sentido cabe preguntar ¿Qué tipo de compromisos epistemológicos y éticos se están asumiendo cuando se habla de conocimiento? Pues bien, los compromisos asumidos se enmarcan dentro de la tradición falibilista. En términos generales la actitud falibilista asume que la verdad absoluta excede el entendimiento humano.

Como nuestro conocimiento es muy estrecho, según se ha mostrado, y como no tenemos la felicidad suficiente de poder encontrar la verdad segura en todas las cosas que tenemos ocasión de considerar, la mayoría de las proposiciones sobre las cuales pensamos, razonamos, disertamos y hasta obramos son tales que no podemos tener acerca de su verdad un conocimiento indubitable. (Locke, 2000, p. 658)

La actitud falibilista también se encuentra en la filosofía griega, al respecto dice el Estagirita: “La ciencia, que tiene por objeto la verdad, es difícil desde un punto de vista y fácil desde otro. Lo prueba la imposibilidad que hay de alcanzar la completa verdad, y la imposibilidad de que se oculte por entero” (Aristóteles, 1992). A continuación se resumen en 7 supuestos los compromisos falibilistas asumidos en esta investigación.

I) Todo conocimiento es falible. No es posible obtener certeza en el conocimiento de la realidad, por ende, el conocimiento es conjetural y en consecuencia ninguna teoría es irrefutable. Bien resaltó Popper que la “ignorancia humana es infinita”. II) La verdad cumple la función de canon regulador de cualquier acto de conocimiento. Aunque no es posible obtener la verdad absoluta, si es posible acercarnos a ella. Popper en su conferencia “tolerancia y responsabilidad intelectual” en el capítulo VI afirmó rotundamente que la verdad, además de ser un principio epistemológico, era un principio ético. Popper no dudó en proponer que los princi-

pios de falibilidad, discusión racional y aproximación a la verdad eran principios tanto epistemológicos como éticos y que como tales fundaban la ciencia. En consecuencia es un imperativo ético perseguirla con rigor, honestidad intelectual y autocrítica. III) El conocimiento se desarrolla siguiendo una lógica de selección de teorías. Algunas teorías sobreviven eventualmente porque muestran ser más útiles en la resolución de problemas que otras. Las teorías menos exitosas para resolver problemas se eliminan a través de la crítica racional. Las teorías más exitosas se seleccionan eventualmente y seguirán siempre siendo objeto de examen crítico. Se prefieren las teorías más útiles en el momento de la selección, porque explican y predicen la realidad y además porque funcionan mejor a la hora de resolver problemas. Todos los problemas a los que se enfrentan los organismos son provisionales, así mismo, las teorías que han demostrado ser exitosas, también resultan a la postre ser provisionales. IV) La verdad es una característica de las teorías en cuanto enunciados y es relativa a las comunidades generadoras del conocimiento que las legitiman apoyadas en la tradición o el consenso. "La verdad y la falsedad pertenecen propiamente a las proposiciones". (Locke, 2000). Más adelante el filósofo de Königsberg resaltaría: "Puede decirse justamente, que los sentidos no yerran; más no porque siempre juzguen exactamente, sino porque no juzgan. Por eso la verdad, como el error, y por ende la ilusión, como seducción a este último, están solo en el juicio, es decir, en la relación del objeto con nuestro entendimiento" (Kant, 1991). V) En la explicación de la realidad es preferible el "pluralismo crítico" al dogmatismo y al relativismo absoluto. Los saberes tipo doxa enriquecen a la persona mediante el pluralismo de teorías. Los saberes tipo doxa se legitiman a partir de un mecanismo denominado disputa crítica. El modelo veritativo que se usa para legitimar la doxa, responde a criterios pragmáticos. Una proposición es verdadera en sentido pragmático si las consecuencias que se siguen de su aplicación resultan ser útiles para el organismo o la comunidad que la usa, pero el grado de utilidad variaría si se diera algún cambio de elementos contextuales.

VI) El conocimiento es un instrumento para la acción sobre la realidad. Toda acción está precedida de una elección y las elecciones están precedidas de juicios de valor. Por ende todo acto de conocer implica actos de valoración. En consecuencia todo acto de conocer se relaciona con un acto de valoración. VII) El conocimiento transforma la realidad. Las implicaciones de esa transformación se valoran siguiendo criterios que se hayan formulado para regular las prácticas.

2.2 Metodología

Esta investigación es de carácter cualitativo, las fuentes de recolección de información fueron de tipo bibliográfico. Los conceptos de ciencia, doxa, saber y ética, fueron analizados a la luz de la tradición occidental. Específicamente las fuentes bibliográficas a partir de las cuales se estudió la tradición y se fundamentó la teoría tienen origen en el racionalismo crítico y en el pragmatismo. El método de análisis e interpretación de información utilizado fue el hermenéutico. Los argumentos esbozados se inscriben dentro de la tradición de la teoría de la argumentación y la lógica informal.

3. Resultados y discusión

3.1 ¿De qué se habla entonces cuando se dice conocimiento?

Siguiendo la tradición griega iniciada por Platón en el Teeteto, se afirma que el conocimiento se refiere a la creencia verdadera justificada que un sujeto posee de un objeto. "Sócrates: Y bien, ¿opinas que se debe definir la ciencia como un juicio verdadero acompañado de explicación? Teétes: Sí" (Platón, 2011). De modo que un biólogo (sujeto) conoce que un ornitorrinco es ovíparo y mamífero (objeto), cuando el enunciado "un ornitorrinco es ovíparo y mamífero" (creencia) es contrastado (justificación) con la realidad y efectivamente sucede en la realidad que el ornitorrinco produce leche para alimentar a sus crías y reproduce su descendencia por medio de huevos (verdad). En este orden de ideas y en términos bastante gene-

rales, el conocimiento se relaciona con el acto de demostrar o explicar o comprender o interpretar la realidad.

Por ejemplo, un matemático demuestra, siguiendo axiomas, que el producto de un binomio cuadrado perfecto es igual: al cuadrado del primer término, más dos veces el producto del primer término por el segundo término, más el cuadrado del segundo término. Por su parte, el científico busca dar explicaciones de los fenómenos a través de leyes. Así, el químico explica que una varilla de titanio se funde a una temperatura de 1.668 °C grados centígrados aproximadamente; él hace esta inferencia porque encontró una regularidad (ley) en la naturaleza. Dada la composición atómica del titanio, este se funde cuando se somete a un estrés térmico relativo de 1.668 °C grados centígrados. Este hecho lo somete a prueba en su laboratorio. Se espera entonces que los datos correspondan con la experiencia. Así, "No hay duda alguna de que todo nuestro conocimiento comienza con la experiencia" (Kant, 1991).

Un psicólogo, por su parte, busca comprender la depresión de un paciente a través de teorías sistemáticas que dan cuenta de la conducta humana, pero también echa mano de sus intuiciones y de su experiencia; y por supuesto analiza el contexto y el pensamiento del paciente. Un teólogo busca interpretar la fuente de los pecados capitales, a partir de teorías metafísicas que vinculan la realidad con la vivencia espiritual; se acoge a los textos sagrados, asume la ruta de la razón. Un chamán busca curar al enfermo a partir de lo que ha interpretado de la tradición medicinal, la cual ha heredado de su patrimonio cultural. Un hombre de a pie interpreta que siempre la violencia engendra más violencia, lo entiende porque lo ha vivido, lo entiende así a partir de su cotidianidad.

Tanto el matemático y el químico, así como el psicólogo y el teólogo, y también el chamán y el hombre de a pie tienen conocimiento; pero de diferente tipo. El matemático tiende a validar sus teorías siguiendo un razonamiento preferiblemente lógi-

co; el químico tiende a probar sus teorías a través del método empírico; el psicólogo con frecuencia usa para confirmar sus teorías además de métodos empíricos métodos racionales; el teólogo y el humanista enfatizan en el uso de métodos racionales para justificar lo que creen; el chamán recurre principalmente al patrimonio cultural para sustentar sus creencias, y el hombre de a pie echa mano de su mundo de la vida para argumentar su opinión. No sobra resaltar, además, que todo tipo de conocimiento está anclado a una época histórica, a una realidad cultural, a una condición humana, a los paradigmas de las distintas comunidades generadoras de los conocimientos y también, cabe decir que la sustentación de los conocimientos no escapa de la influencia de la subjetividad de quienes lo producen. "Sea como fuere, en la mayoría de los dominios de la investigación no es fácil impedir que nuestros gustos, aversiones, esperanzas y temores tiñan nuestras conclusiones" (Nagel, 1991).

Todos estos tipos de conocimiento interactúan entre sí, no se excluyen, sino que por el contrario se complementan. El científico con frecuencia se basa en el sentido común, el filósofo no pocas veces toma teorías científicas para sustentar teorías, el hombre de a pie toma de la doxa legítima para formular diferentes conjeturas; etcétera. Así pues, todos los conocimientos poseen entre sí una conexión profunda. En consecuencia, el conocimiento se predica en plural. El científico, el filósofo, el humanista, el artista, el hombre de fe, el hombre de a pie, el chamán, el técnico; cada uno tiene conocimiento pero de diferente tipo.

3.2 ¿De qué tipos de conocimientos se está hablando?

Siguiendo un criterio más metodológico que epistemológico, en esta investigación se distinguen cinco tipos de conocimiento, estos son: sentido común, doxa legítima, técnicos, científicos y metafísicos.

El sentido común es heredado del patrimonio cognitivo-genético de la humanidad y del patrimonio

cultural. Es decir, el sentido común es al mismo tiempo una construcción vital y cultural, de allí que el sentido común sea colectivo, dinámico y flexible. La doxa legítima nace de la depuración de un gran núcleo de creencias que si bien exceden los límites de la experimentación, sí pueden ser testadas por otros medios como la disputa crítica. El pensamiento crítico pragmático y la argumentación son las bases en las cuales se fundamenta su desarrollo. La técnica representa un conjunto de habilidades del saber cómo funcionan las cosas, se basa además en la producción de efectos que inciden directamente en la transformación de la realidad. La técnica representa el ejercicio de una práctica sistemática. La ciencia busca las causas y las regularidades de los fenómenos, busca explicar la realidad a través de la observación y la experimentación. "Las observaciones y la experiencia pueden restringir y han de restringir drásticamente el abanico de creencias científicas admisibles, pues de lo contrario no habría ciencia" (Kuhn, 2004). La meta-teoría tiene por fuente el análisis de las teorías que dan cuenta de la realidad. La filosofía, la tecnología, la metafísica y la metaciencia hacen parte de este conjunto.

Pues bien, el más básico de todos los conocimientos mediados por el símbolo es el sentido común, aunque cabe decir que no todas las creencias del sentido común se clasifican como teorías exitosas.

Las creencias del sentido común sobreviven debido a que tienen un valor de supervivencia. Nuestras especies no podrían haber sobrevivido si la mayoría de las creencias del sentido común sobre las que basamos nuestra interacción cotidiana con el mundo fueran falsas. Las creencias falsas generalmente no originan acciones exitosas, usualmente conducen al fracaso. Los riesgos para la supervivencia se incrementan cuando la acción está basada en una creencia falsa. (Sankey, 2010, p. 53)

En el sentido común –como en cualquier otro tipo de conocimiento- yacen tanto opiniones falsas

como verdaderas, estas creencias con un buen ejercicio de justificación y revisión se pueden legitimar. Legitimar implica que el colectivo admite eventualmente como útiles las creencias que resultan ser óptimas para resolver problemas. La simple opinión (doxa) se puede depurar, esto significa que por un procedimiento de disputa crítica se puede avanzar en la identificación de errores en las teorías o se puede también avanzar en el contenido de verdad de las creencias, hasta que se conviertan en doxa legítima. "Las escuelas de la teoría del conocimiento trazan una demarcación entre dos clases de conocimiento muy diferentes: episteme, o conocimiento probado, y doxa, o simples opiniones" (Lakatos, 1978).

Desde una postura falibilista Popperiana, conviene resaltar que por medio de la crítica racional, es posible elegir las mejores teorías tras analizar entre un conjunto de ellas, aquellas que poseen un buen contenido informativo y una alta posibilidad de ser aceptadas socialmente. El examen crítico que se hace de las teorías, promueve el desarrollo del conocimiento, pues posibilita descartar las teorías problemáticas, al tiempo que posibilita aceptar las teorías que sean satisfactorias (en un espacio tiempo particular o aquí y ahora). Así, el conocimiento problemático se va decantando hasta convertirse en conocimiento de fondo. Al final, en una especie de armisticio cultural, los colectivos y las personas llegan a un acuerdo de aquello que representa un conocimiento, el cual no dejará de ser conjetural. "Jenófanes supo que nuestro conocimiento es conjetura, opinión – doxa más que episteme-..." (Popper, 1968).

En el tipo de conocimiento doxa legítima se incluyen todos los saberes que resultan ser útiles para la humanidad y el desarrollo de la sociedad en un aquí-ahora particular. Los saberes ancestrales, religiosos, humanísticos, artísticos, hacen parte de este conjunto. Baste resaltar que la utilidad se predica en términos de realidad construida social e históricamente y los distintos colectivos humanos, según sus condiciones históricas y sus especificidades, van modificando el juicio de utilidad.

En el conocimiento científico se incluyen los conocimientos basados en leyes, fundamentados en pruebas y experimentos controlados o en demostraciones, como ocurre en las ciencias formales (lógica y matemática). La ciencia aunque esté caracterizada por un alto grado de abstracción, está anclada a la vida efectiva. Las ciencias llegaron a ser teóricas para resolver problemas prácticos que bien pueden corresponder a la cotidianidad de quienes la practican. Para más detalles, se puede profundizar en la obra de Feyerabend: *La ciencia en una sociedad libre*, y en la obra de Evandro Agazzi: *El bien y el mal de la ciencia*.

En el Renacimiento se pusieron las bases de la ciencia natural contemporánea. El objetivo de esta ciencia es detectar regularidades en el curso de la naturaleza con ayuda de experiencias sistemáticamente organizadas para, a partir de conocimiento de dichas regularidades, poder provocar o evitar a voluntad determinados efectos o, en otras palabras, para poder dominar lo más posible, la naturaleza. (Horkheimer, 1995, p. 18)

El tipo de conocimiento técnico (tecné) se fundamenta en procedimientos contrastados con la experiencia. El cuerpo de conocimientos técnicos, es ordenado, sistemático, e inherente a quien ejecuta la práctica. Por ejemplo, quien maneja la soldadura desarrolla un procedimiento cuyo resultado pretendido es unir dos o más cuerpos. El técnico soldador sabe cómo se funde el electrodo en ambas superficies que se están soldando, puede o no ignorar las causas y el por qué se funden, pero no podrá ignorar el cómo se produce ese proceso. Si el soldador domina la técnica, sabrá y tendrá la habilidad de producir la unión entre los elementos que se sueldan. Los incas que construyeron las pirámides de Machu Picchu, tenían un conocimiento técnico avanzado de la construcción, es decir, usaron procedimientos altamente efectivos para resolver problemas relativos a la edificación. Referirse a la técnica es, pues, referirse al dominio de un saber cómo. De modo que lo común a diversas técnicas,

artísticas, de caza, de siembra, de laboratorio entre otras, será el dominio de una aplicación.

El conocimiento de tipo metateórico es una forma especial de conocimiento caracterizado por una reflexión de segundo orden, cuyo objeto de estudio no está relacionado directamente con la realidad, sino con las teorías que se formulan de ella. Esto es, el conocimiento metateórico es teoría de la teoría. La filosofía es un ejemplo de este tipo de conocimiento, la metafísica general, la metaciencia (metamatemática, metabiología, epistemología, entre otras), también lo son, así como también las tecnologías entran en esta categoría.

Así, por ejemplo, la nanotecnología sistematiza y ordena un conjunto de conocimientos técnicos precisos destinados a la construcción de artefactos y la producción de estados cuyo fin es modificar la materia en una escala muy pequeña. También, adquiere y reflexiona sobre conocimientos relativos a diferentes ciencias como la física y la química atómica, la biología molecular, entre otras; los cuales están en función de la generación de nuevas técnicas nano, estas se destinarán a la modificación de la realidad. La técnica impacta la realidad, la tecnología impacta directamente la técnica. La tecnología es pues, una reflexión metateórica, es el logos de la tecné.

En adelante y con el fin de abreviar, siempre que se hable de conocimiento se hablará de los conocimientos estrictamente científicos, tecnológicos y técnicos; y siempre que se hable de saber se hablará del tipo de conocimientos del sentido común, de la doxa legítima y de metateoría (excepto la tecnología).

En el texto se distingue entre conocimiento y saber. Nos referiremos aquí al conocimiento siguiendo la tradición de la ciencia moderna iniciada por Descartes y fundamentada por Galileo, Kepler y Newton; tradición que sin olvidar a Platón defendían el conocimiento como "creencia verdadera justificada". Justificación que a lo sumo significaba demostración matemática o empírica y verdad

que significaba correspondencia de los enunciados con la realidad. Y nos referiremos al concepto saber en tanto sabiduría. Desde ahora nos referiremos a saberes como el conjunto de creencias que son útiles para la vida práctica y para el desarrollo de los colectivos humanos. Así, al referirnos al conocimiento estaremos hablando de ciencias, tecnologías, incluso técnicas; mientras que al referirnos al saber, estaremos haciendo alusión a doxa legítima, saberes ancestrales, sabiduría popular, filosofía, artes, humanidades, religiones, metafísicas, entre otros.

3.3 Relación de los tipos de conocimiento y legitimación de aquellos basados en la doxa

¿Cómo se relacionan estos tipos de conocimiento entre sí?, Y ¿Por qué es importante legitimar un tipo de saber que tiene por fuente la doxa?, son las preguntas que se responderán en éste apartado.

El sentido común y la doxa legítima involucran a la vez praxis, valores, utilidad, sentido y por ende son intersubjetivos, vitales, y están anclados al mundo de la vida. La ciencia por su parte, es un conocimiento que obedece a una búsqueda de causas, esto es obedece a la búsqueda de regularidades en los fenómenos a partir de la experiencia interpretada de la realidad. El uso de la experiencia permite superar la escala de los individuos humanos y pasar a la de las sociedades o comunidades. Cuando esto se lleva a cabo se habla de objetividad, pero una mejor descripción debería hablar de intersubjetividad.

“La mayor parte de la historia de la epistemología es la lucha entre escuelas justificacionistas rivales acerca de la demarcación entre episteme, por una parte, y doxa, el reino de la incertidumbre y el error, de la discusión fútil e inconcluyente por la otra” (Lakatos, 1978). El saber tipo doxa legítima comúnmente se desdeña porque se piensa erróneamente que no aporta razones para creer, ya que no justifica sus proposiciones a través de pruebas y experimentos. Mientras que el conocimiento científico, y técnico (episteme) se aprueba

por la confianza que inspiran sus resultados en las contrastaciones. Así, los saberes de sentido común y los saberes del tipo doxa legítima se desprecian partiendo del falso supuesto de que son simple opinión. Los conocimientos científicos y técnicos se valoran como si sus teorías fueran verdaderas. Pero el conocimiento no tiene certezas indeterminadas espaciotemporal y socialmente; por ello el conocimiento en general contiene tanto doxa como verdad con minúscula. Únicamente podemos pensar en verdades en minúscula, la Verdad absoluta con mayúscula es una aspiración, bastante laudable en sí misma, pero no deja de ser un noble ideal.

La realidad es compleja, relacional y de gran riqueza; debemos poseer una actitud crítica, pragmática y abierta que nos posibilite aceptar marcos epistemológicos y metodológicos flexibles, a partir de los cuales podamos mejorar las teorías que demuestran, explican, comprenden o interpretan la realidad. Los conocimientos y saberes se retroalimentan constantemente, enriqueciendo nuestra cosmovisión y dando también sentido a la misma. Los saberes del sentido común y de la doxa legítima sirven de insumo a los conocimientos científicos y tecnológicos, para generar nuevos problemas y teorías más exitosas. También los conocimientos científicos sirven de ancla a los saberes del sentido común y de la doxa legítima para que no terminen en elucubraciones sin fundamento o en relatos de ciencia ficción.

El pensamiento científico parte, en última instancia, de problemas sugeridos por la observación de cosas y sucesos de la experiencia común; trata de comprender esas cosas observables descubriendo en ellas algún orden sistemático; y la prueba final a la cual somete las leyes que sirven como instrumento de explicación y predicción consiste en su concordancia con tales observaciones. (Nagel, 1991, p. 84)

Guiado por el razonamiento, Anaximandro formuló que la tierra inmóvil se sostenía por sí misma.

Esta idea, además de audaz fue revolucionaria como lo reconoció en su momento Popper, pues hizo avanzar el saber cosmológico de los griegos y permitió luego desarrollar el conocimiento sobre la órbita terrestre; esto ocurrió luego que se pudo refutar la inmovilidad del planeta y al tiempo se verificó que el planeta estaba suspendido en el espacio sin ninguna otra causa distinta a la fuerza gravitacional. En consecuencia, el conocimiento científico se desarrolla partiendo de conjeturas seguidas de refutaciones y es legitimado por los colectivos, según los paradigmas del conocimiento imperantes de la época.

La ciencia deja sin explicar grandes ámbitos de la realidad que exceden el límite de la experiencia; estos vacíos pasan a ser "llenados" por los saberes del sentido común, de la doxa legítima, o de los saberes metateóricos filosófico o metafísico. Tal vez el conocimiento científico pueda dar respuesta al interrogante ¿qué es la vida? Pero no puede dar respuesta al interrogante ¿cuál es el sentido de la vida? Los saberes diferentes al conocimiento científico, también poseen valor cognitivo y también son útiles para resolver problemas de la existencia, allí reside su gran valor. Lo que no puede ser explicado por medio del método científico, puede ser comprendido o interpretado por otros saberes.

Los procesos de demostración, explicación, comprensión e interpretación, se diferencian únicamente en grados; los 4 procesos pretenden entender la realidad, pero cada uno lo hace desde un enfoque diferente. Los procesos demostrativos conservan el rigor lógico en las deducciones, al tiempo que todos los elementos del conjunto y sus relaciones son validados en el sistema respondiendo a un canon de coherencia. Un modelo de explicación científica pretende describir los fenómenos a partir de la conceptualización de la experiencia que se tiene de los objetos, apoyado en la deducción de enunciados según leyes universales o experimentales y sumadas al control experimental de las variables. La comprensión y la interpretación exceden el límite del control experimental. El acto de comprender indaga sobre los fenómenos

desde una óptica intersubjetiva; la experiencia que busca entender es cultural e histórica. Interpretar, por su parte, es buscar entender el fenómeno desde un acto hermenéutico, es una búsqueda de sentido; esta búsqueda puede ser subjetiva, la experiencia que busca entender es la del mundo de la vida. Debe quedar claro que los procesos de demostración, explicación, comprensión e interpretación, poseen tanto carga semántica, es decir, tiene contenidos de verdad, como también tienen carga axiológica es decir contienen valores.

Condenar a la hoguera a los saberes del sentido común o de la doxa legítima, por no enmarcarse en la lógica científica, es restar a la humanidad de una gran riqueza cognitiva y vivencial. El método científico en sí mismo no es garantía de objetividad. "El método científico, también, va más allá de los hechos e incluso contra los hechos de la experiencia inmediata. El método científico se desarrolla en la tensión entre la apariencia y la realidad" (Marcuse, 1986).

De forma análoga a como sucede con frecuencia en la naturaleza, donde el organismo vivo que mejor resuelve problemas y que mejor se adapta coyunturalmente a un ambiente determinado prevalece sobre aquel que es menos eficiente en la solución de problemas, en la lógica del desarrollo del conocimiento comúnmente pasa que las teorías más útiles dada su rigurosidad, coherencia, poder explicativo, predictivo, adecuación a la realidad y valoración colectiva prevalecen sobre las menos funcionales.

Si una teoría del sentido común o de la doxa legítima prevalece por miles de años es porque ha demostrado ser vital para la sobrevivencia, si una teoría científica ha prevalecido por siglos es porque ha probado su fortaleza conceptual. Todo conocimiento se presenta a cualquier organismo vivo como una condición de posibilidad para sobrevivir. Todo organismo vivo se enfrenta a la resolución de problemas del entorno, para resolverlo ensaya una teoría, si falla en su cometido aprende a descartar la teoría por una mejor, pero si acier-

ta en su conjetura reconocerá esta como útil y se apropiará de ella.

Enfrentando el problema del método en biología, Popper manifiesta su acuerdo con Darwin, Claude Bernard y Einstein cuando sostienen que la teoría precede a la observación. Al afirmar que “el aumento del conocimiento va de viejos a nuevos problemas mediante conjeturas y refutaciones” anota que se trata de un proceso “muy similar” al darwinismo de selección natural dejando en claro que al hablar de “selección natural de hipótesis”, no está recurriendo a una metáfora. (Macía, 2006, p. 101)

Los diversos tipos de conocimiento sólo tienen una diferencia en grado. Aquellos de más alto grado poseen una mayor sistematicidad, coherencia, rigurosidad, poder explicativo-predictivo, control experimental, susceptibilidad de corrección y utilidad que los demás. Así por ejemplo, el sentido común enseña que “todo lo que sube baja”, por lo menos en la tierra. “Las creencias del sentido común son creencias bien confirmadas que se justifican por su papel en la acción práctica exitosa de la vida diaria” (Sankey, 2010). A muy temprana edad todo niño aprende que aquello que se lanza hacia arriba pronto desciende. El niño lanza su balón hacia arriba y predice que chocará con el suelo en poco tiempo. Sería sorprendente para él, que su balón se quedara suspendido en el aire. El conocimiento que posee el físico sobre las caídas de los cuerpos es en efecto más sofisticado que el saber que posee el niño. De hecho los niños se asombran una vez que observan flotar un globo de helio, pues resulta para ellos contraintuitivo. Ellos aún no comprenden que cualquier balón, globo u objeto, flotará si su densidad es menor que la densidad del aire. En el caso del globo de helio, este flota porque el helio es un gas noble el cual es menos pesado que el aire que rodea el globo.

El físico conoce que todo cuerpo en la tierra es atraído por la fuerza gravitacional y que el balón lanzado hacia el espacio por el niño, -si descendie-

ra en el vacío- siempre caería con una aceleración constante/promedio de 9.8 metros por segundo al cuadrado. El conocimiento científico del físico y el saber de sentido común del niño, son ambos importantes y se diferencian solamente en el grado de sofisticación. No en vano se ha llegado a firmar que el conocimiento científico es un sentido común ilustrado, esto es, un sentido común sofisticado. Al respecto Campbell, nos recuerda las afirmaciones de Popper, expresadas en su clásico: *La lógica de la investigación científica*:

Sus más importantes representantes durante los últimos 200 años fueron Kant, Whewell, Mill, Pierce, Duhem, Poincaré, Meyerson, Russell y –por lo menos en algunas de sus fases- Whitehead. La mayoría de los miembros de este grupo estarían de acuerdo en que el conocimiento científico es resultado del desarrollo de sentido común. (Martínez & Olive, 1997, p. 49)

Ahora bien, el conocimiento humano en general, además de estar anclado al patrimonio genético de la especie humana, también está anclado al patrimonio cultural y a la realidad vivida por las personas en diferentes épocas y en diferentes contextos. En este orden de ideas, los diferentes tipos de conocimiento se relacionan simbólicamente. Si el hombre es un animal simbólico, el conocimiento humano es también simbólico. Los conocimientos científicos, técnicos, los saberes del sentido común, la doxa legítima y los metateóricos, se construyen a partir de la demostración, explicación, comprensión o interpretaciones de los objetos mediados por el lenguaje. “El hombre no puede enfrentarse ya con la realidad de un modo inmediato; no puede verla, como si dijéramos, cara a cara. La realidad física parece retroceder en la misma proporción que avanza su actividad simbólica”. (Cassirer, 1997). Esta actividad simbólica marca la pauta de la amplia interrelación entre los conocimientos y saberes. Y de ello no escapa ningún tipo de saber o conocimiento que pretenda alcanzar la verdad e impactar en el mundo. “De cualquier forma que se definan la verdad y la objetividad, ambas perma-

necen relacionadas con los agentes humanos de la teoría y de la práctica, y con su capacidad para comprender y cambiar el mundo" (Marcuse, 1986).

Ilustremos esto así. La dieta mediterránea está basada en bajo consumo de hidratos de carbono, baja en lípidos y en azúcares y alta en consumo de carne azul, cereales, vino, ácidos grasos monoinsaturados. Esta dieta durante milenios ha mostrado ser efectiva a la hora de potenciar la longevidad de quienes la consumen, puesto que regula los niveles de colesterol en sangre, previene los ataques de corazón y reduce los problemas asociados. Gracias a estas características la dieta mediterránea fue declarada patrimonio cultural inmaterial de la humanidad. Este saber pertenece a la doxa legítima, es un saber ancestral que ha sido justificado por una larga tradición cultural que abarca culturas como la Italiana, Portuguesa, Española y Griega. Este saber tipo doxa legítimo, sirve de insumo para que las distintas ciencias químicas y medicina especialmente tomen como insumo las teorías que componen este saber y las sometan a prueba. Así, la química muestra como es más fácil que un organismo asimile las grasas monoinsaturadas presentes en el aceite de oliva -que se usa en la dieta mediterránea-; que digerir las grasas poliinsaturadas. En este caso, las teorías propias de la doxa legítima sirven de insumo a la medicina para avanzar en la construcción de teorías más audaces relacionadas con la nutrición saludable.

Todos los tipos de conocimiento están imbricados. Las barreras erigidas para separar la ciencia y la técnica del sentido común, la doxa legítima y la metateoría, podrían ser reemplazadas por la generación de puentes inter-teóricos e inter-simbólicos; de esta forma el desarrollo del conocimiento en general sería entendido como una gran telaraña de conjeturas, a partir de las cuales, como pensaba Popper, logremos atrapar la realidad. "La cultura humana, tomada en su conjunto, puede ser descrita como el proceso de la progresiva autoliberación del hombre. El lenguaje, el arte, la religión, la ciencia constituyen las varias fases de este proceso." (Cassirer, 1997). Entender la cultura

humana y la realidad en toda su complejidad empuja al entendimiento humano a usar como herramienta conceptual y metodológica todo tipo de conocimiento para construir conjeturas y ponerlas a prueba. Dice Campbell:

Con el nivel de la ciencia, que no es sino un aspecto de la evolución sociocultural, regresamos al punto de partida de Popper. Lo que distingue a la ciencia de otras formas de especulación es que los conocimientos enunciados pueden someterse a pruebas, y que hay mecanismos disponibles para comprobar y seleccionar cuales son más que sociales. (Martínez & Olive, 1997, p. 73)

Pues bien, esta investigación pretende legitimar un conjunto de saberes del sentido común, de la doxa legítima y de la metateoría; los cuales por no gozar del prestigio de la ciencia y de la técnica terminan siendo desdeñados, no obstante, aportan al desarrollo de la humanidad.

El matemático pregunta ¿qué es el número?, el filósofo cuestiona ¿qué es el conocimiento?, el teólogo pregunta ¿cuáles son los primeros principios de los fundamentos de su fe?, el hombre de a pie se interroga ¿cuál es la mejor teoría que muestra el sendero para alcanzar la felicidad?; todas estas cuestiones son teoría de la teoría. La teoría se refiere a la realidad, la metateoría se refiere a la teoría que hable de la realidad. La metateoría está relacionada con todas las formas de conocimiento. Los seres humanos somos metateóricos. "Los animales reciben de la naturaleza la facultad de conocer por los sentidos" (Aristóteles, 1992), los seres humanos reciben de la naturaleza la facultad de conocer por medio de teorías de las teorías, esa es la fuente primordial de las reflexiones de segundo grado, esto es, de la metafísica. Así pues, la metateoría tiene una conexión profunda con todos los tipos de conocimiento. En la realidad simbólica humana todo está imbricado. Metateoría del sentido común, metateoría de la doxa legítima, metateoría de la ciencia y metateoría de la técnica.

Por el lado de la doxa, ni Platón la desdeñó; así lo manifestó en sus diálogos: “Sócrates: Y mientras tenga una opinión exacta de las cosas de las que el otro tiene ciencia, no será peor guía, imaginando la verdad sin poseerla, que el que la posee. Menón: Claro que no. Sócrates: Luego la opinión verdadera no será, para el obrar, peor guía que el saber” (Platón, Diálogos, 1987).

Entonces, para conquistar la abundancia de la realidad además de promover la ciencia y la técnica es necesario legitimar la doxa y reconocer la importancia del sentido común. “La investigación científica conduce a nuevas intuiciones sobre la naturaleza del fenómeno conocido por el sentido común. En vez de eliminar el sentido común, la ciencia ilumina el fenómeno del sentido común”. (Sankey, 2010). En fin, en el hombre la relación del conocimiento queda justificada por el núcleo común simbólico que comparten todos los tipos de conocimiento.

3.4 Más allá de la neutralidad valorativa

La neutralidad valorativa es un ideal, no una realidad. La neutralidad valorativa no es característica de ningún conocimiento.

Sin duda, está fuera de discusión que los científicos sociales, de hecho, a menudo trasladan sus propios valores a sus análisis de los fenómenos sociales. Es indudablemente cierto, también, que hasta los pensadores para quienes los asuntos humanos pueden ser estudiados con la neutralidad ética que caracteriza a las investigaciones modernas acerca de las relaciones geométricas y físicas y quienes a menudo se enorgullecen de la ausencia de juicios de valor en sus propios análisis de fenómenos sociales, en realidad, a veces emiten tales juicios en sus investigaciones. (Nagel, 1991, p. 440)

La actividad científica, por ejemplo, tal como lo resaltó Rescher (1999) está marcada por un conjunto amplio de valoraciones. Los científicos se

trazan unos objetivos de investigación, y ellos responden a preferencias de los investigadores y/o de los patrocinadores. Toda elección y preferencia es antecedida por una valoración ¿Qué se desea investigar? ¿Qué se debe investigar? ¿Qué justifica la realización de la investigación? Estas preguntas poseen una carga axiológica y resultan fundamentales a la hora de proponer y ejecutar las investigaciones.

Del mismo modo, los científicos deben formular o elegir criterios que regulen las teorías científicas, como la coherencia, la consistencia, la generalidad, la comprensibilidad, la exactitud, el rigor. Este acto de crear criterios y cánones para seleccionar las mejores teorías posee una carga axiológica. La moral y la ética del investigador también hacen parte del escenario del ejercicio científico; así: la honradez, veracidad, persistencia, etc, del científico, marcan el rumbo de las investigaciones científicas. Y como si fuera poco, la aplicación de las teorías científicas genera una valoración moral y ética, tanto por parte de los investigadores como de los colectivos en los cuales se escenifican los resultados de las aplicaciones de la ciencia. La humanidad no deja de valorar los impactos positivos y negativos que genera la aplicación de la ciencia en la transformación del mundo. ¿Qué más carga valorativa puede tener la ciencia que el juicio sobre las consecuencias nefastas o fructíferas para la humanidad?

Todos los tipos de conocimiento y saber están también cargados axiológicamente. Todos los conocimientos persiguen bienes y evitan males que responden a lo que las personas y las comunidades valoran; todos los conocimientos siguen reglas de legitimación que no son únicamente lógicas y metodológicas, sino además axiológicas. Todos los conocimientos implican una ética en su producción y todo conocimiento genera un impacto positivo o negativo en las sociedades. En consecuencia, con todo acto epistémico se relaciona un acto axiológico. Conocimiento y valores no son excluyentes, como se ha querido presentar

en las tradiciones científicas positivistas, sino que están íntimamente relacionados.

Por otro lado, Javier Echeverría (1989), realizó una reconstrucción de las críticas más relevantes dirigidas a la ciencia con el ánimo de plantear que la ciencia es una actividad social que no esta exenta de valoraciones. Después de la bomba atómica detonada en Hiroshima y Nagasaki, quedó claro que además del estudio del contexto de descubrimiento y del contexto de justificación de la ciencia, debía estudiarse el contexto de valoración de la ciencia. La ciencia no podía seguirse pensando como una actividad sacrosanta (más allá de todo cuestionamiento). Echeverría abrió la posibilidad de reconocer la importancia de realizar una crítica ética permanente a la ciencia, dadas las consecuencias que generan la aplicación de las teorías científicas y los resultados tecnológicos, por ejemplo la biotecnología y la fecundación in vitro, en la vida de las personas.

Siguiendo esta misma lógica, todos los demás tipos de conocimiento deben también asumirse desde una postura ética y axiológica crítica, que analice los distintos conocimientos, así como los resultados derivados de la aplicación de un conocimiento en un contexto dado.

Ha habido críticas de tipo económico, basadas en el enorme coste de algunas investigaciones cuya función social resulta luego muy escasa, cuando no negativa; otras de tipo ecológico, por las graves consecuencias que determinados experimentos científicos, así como la aplicación tecnológica de sus resultados, conllevan para el entorno natural; otras de tipo moral, dependientes de los problemas éticos suscitados por líneas de investigación como la biotecnología, la sociobiología, la fecundación in vitro, los trasplantes de órganos, etc.; así como críticas de tipo político, que han señalado la función ideológica y de control social que determinadas teorías desempeñan, sin olvidar la dependencia económica y tecnológica a la que el progreso científico somete a los países menos de-

sarrollados desde el punto de vista de la investigación (Echeverría, 1989).

Estos diferentes tipos de crítica habrán de extenderse a todo tipo de conocimientos y saberes, de modo que los conocimientos desciendan del cielo a la tierra, donde pertenecen. La visión de la ciencia del renacimiento como control de la naturaleza debía ser superada. "La posibilidad de unas leyes de la naturaleza, y, por consiguiente, la del dominio de ésta, aparece en la nueva ciencia del Renacimiento en dependencia lógica de la presuposición de que el acontecer natural está sujeto a una regularidad" (Horkheimer, 1995).

3.5 Conocimiento y valores: saberes y ciencia con conciencia

Existe un fuerte vínculo antropológico que une el conocimiento con los valores. El hombre que conoce las cosas, es el mismo hombre que juzga el valor de ellas. El yo epistémico, aquel que exclama yo conozco; no puede escapar del yo axiológico, esto es, el yo valoro. Kant, en su búsqueda de los límites del sentido se había tropezado con esta realidad: la principal pregunta que debemos responder es antropológica y las tres preguntas que rondan la humanidad desde sus inicios están inherentemente relacionadas con ella. La primera pregunta es epistemológica, la segunda es ética y la tercera es teleológica. El filósofo de Königsberg planteó que la pregunta fundamental a la cual la razón humana se enfrentaba era ¿Qué es el hombre? Esta pregunta relaciona y subsume las tres preguntas que inquietan a la humanidad i) ¿Qué puedo saber?, ii) ¿Qué debo hacer?, Y iii) ¿Qué me es permitido esperar?

Desde la modernidad esta relación profunda entre conocer, ser y deber ser, se ha querido disociar. El ideal de las prácticas científicas ha sido ser "objetivos", este paradigma ha llevado a las comunidades científicas a rechazar los problemas relacionados con la ética y la axiología. Los científicos prefieren ser fieles a una metodología empírica que les impide la emisión de juicios de valor y que les impide

hablar de las implicaciones éticas de su labor. Más allá de esta aspiración de neutralidad valorativa, el hombre de ciencia es un hombre con conciencia; aunque se esfuerce por mantener la separación entre conocer y deber ser, no puede escapar de su conciencia, y esta implica la moral, la ética y los valores. La ciencia con conciencia, no representa un ideal que algunos intelectuales defienden sin razón, es una realidad que todo científico en aras de la honestidad y responsabilidad intelectual debe reconocer.

Las comunidades científicas prefieren dejar en manos de los filósofos los problemas éticos y axiológicos, como si la filosofía misma no los impregnara en sus prácticas. La ciencia posee una relativa autonomía frente a la filosofía y a la ética, más la práctica científica no puede eludir principios filosóficos y éticos. "La separación entre la ciencia y la filosofía es en sí misma un acontecimiento histórico. La física aristotélica era parte de la filosofía y, como tal, preparatoria para la "ciencia primera": la ontología" (Marcuse, 1986). El científico comúnmente hace ciencia desde supuestos que no puede probar, ni eludir, como por ejemplo que la realidad existe (realismo ontológico) y que la realidad es susceptible de ser conocida (realismo epistemológico).

El científico además elige lo que desea conocer siguiendo un canon de valores, del cual se ha apropiado socialmente o que ha erigido desde la propia subjetividad. Ya lo afirmaba categóricamente Piaget, el hombre no puede prescindir en su vida de los valores, pues estos son la guía de la elección. Debemos pensar en los valores y en promover las discusiones normativas sobre el deber ser, aunque excedan la testabilidad y la metodología empírica de las ciencias.

Desde la modernidad las ciencias reclamaron su autonomía. Las disciplinas científicas en aras de la verificabilidad, la experimentación controlada y los algoritmos sofisticados se divorciaron de la filosofía y de la ética. El acta de divorcio se firmó en función de los juicios positivos y en detrimento

de los juicios normativos. Antes de la modernidad el panorama, como lo señaló Piaget, era distinto (1969). Los griegos no distinguían entre ciencia y filosofía. Platón pensaba en las ideas perfectas como la verdad, lo bueno y lo bello, al tiempo que desarrollaba la matemática. Aristóteles realizaba sus investigaciones de taxonomía animal, al tiempo que resolvía problemas metafísicos referentes a las causas del ser (eficiente, material, formal y final). Aun en los inicios de la modernidad Descartes fundó la geometría analítica, al tiempo que desarrollaba su pensamiento racionalista del "cogito", y Leibniz desarrollaba el cálculo al tiempo que trabajaba en su teoría de la monadología. Pero, ¿de qué se habla cuando se dice filosofía?

Es posible agrupar los problemas clásicos de la filosofía en cinco ámbitos principales, así: i) La búsqueda de lo absoluto, o la metafísica; ii) las disciplinas normativas no cognitivas, a saber: la moral y la estética; iii) la lógica o teoría de las normas formales de conocimiento; iv) la psicología y sociología; v) la epistemología y la teoría general del conocimiento" (Piaget, 1969).

Siguiendo a Piaget (1969), la filosofía puede ser entendida como una toma de posición razonada frente a la totalidad de lo real. La filosofía como metateoría puede y debe estar asociada con la ciencia, es infructuoso desconocer esta fuerte relación. Y de hecho se debe superar la visión de la filosofía de la ciencia Lakatiana, que privilegia como tarea filosófica la de determinar si una teoría es o no científica. "El problema fundamental de la filosofía de la ciencia es la evaluación normativa de las teorías científicas y, en especial, el establecimiento de las condiciones universales que hacen científica a una teoría" (Lakatos, 1978).

Muy especialmente las ciencias deben estar acompañadas de reflexiones epistemológicas, éticas y axiológicas. La ciencia no debe escapar del escrutinio del bien, ni de la aspiración de la verdad. Filosofía, ciencia, ética, gravitan en el sentido de la vida, por ende una interdisciplinariedad entre

ellas resulta ser más útil para el conocimiento de la realidad que infructífera.

Hay tareas incluso más urgentes, como aquellas relativas al estudio de las implicaciones éticas y sociales que traen consigo las aplicaciones de la ciencia y de la tecnología en la sociedad. "La empresa científica en su conjunto resulta siendo útil de vez en cuando, abre territorios nuevos, introduce orden y pone a prueba creencias largo tiempo aceptadas". (Kuhn, 2004). Pero lo anterior no la exonera del escrutinio crítico de la ética.

Además de la ciencia, todo tipo de conocimiento está relacionado con la ética y la axiología. La reflexión constante en torno a los valores lógicos relativos a la búsqueda de la verdad y la honestidad intelectual, los valores vitales relativos a la lucha por la supervivencia, los valores culturales relativos a la construcción simbólica humana, los valores útiles relativos al mejoramiento de la condición y dignidad humana, los valores éticos relativos a lo bueno; no debe ser sacrificada y menos por una razón tan débil como aquella que expresa que los valores exceden el marco epistemológico y metodológico en el que se enmarca la ciencia. El sentido común, la doxa legítima, la técnica, la ciencia, la metateoría no deben escapar del escrutinio del bien y de la verdad, escrutinio que posee una doble condición ético-axiológica y epistemológica; pero que en el fondo responde a una única condición: la antropológica.

Los valores lógicos y morales hunden sus raíces en nuestra propia condición antropológica. "La sed de verdad esta tan radicada en el corazón del hombre que tener que prescindir de ella comprometería la existencia" (Juan Pablo II, 2009). Aunque esté incluso en contra nuestra la mismísima capacidad de conocer... "es propio del entendimiento finito el no entender muchas cosas" (Descartes, 1994).

Por ende, el trasfondo de esta búsqueda investigativa, que hemos denominado tras la democratización de los saberes, una ruta expedita para

legitimizar la doxa; tiene estos componentes: epistemológicos, metodológicos, éticos, axiológicos; los cuales en una palabra responden a una concepción del hombre, es decir son antropológicos.

4. Conclusiones

i) Esta investigación pretende insinuar una ruta metodológica, epistemológica y ética flexible hacia la legitimación, democratización e incorporación de los conocimientos y de los saberes, haciendo especialmente énfasis en los del tipo de sentido común y la doxa legítima. La flexibilización de los marcos epistemológicos y metodológicos en la investigación, posibilita la legitimación de saberes más allá de la ciencia. Los distintos tipos de conocimientos y saberes: sentido común, doxa legítima, técnicos, científicos y metateóricos están entrelazados, de modo que no se excluyen, sino que se complementan. Todos hacen parte del cuerpo cognitivo de la humanidad a partir del cual se comprende, interpreta o explica la realidad.

ii) No son pocos los saberes que son excluidos por estar más allá de la ciencia y la tecnología. Verbi-gracia, Silva (2016) señala que en el contexto Colombiano existen al menos "70 formas diferentes de producción del conocimiento en las artes no reconocidas por Colciencias y no visibilizadas". Afirma la investigadora que los saberes artísticos han sido sometidos a la lógica de la investigación científica de las ciencias sociales, lo que ha restado la singularidad cognitiva de la producción de saber artístico.

En tal sentido, las artes frente al régimen del conocimiento científico, se presentan como saberes enmascarados dentro del terreno de las ciencias sociales y humanas, o sea de la ciencia, y sometidos a unas rutinas metodológicas, conceptuales, teóricas y discursivas que difieren radicalmente de la manera como se organiza, se produce y se comunica el conocimiento de la creación. (Silva-Cañaveral, 2016, p. 51)

Así mismo, muchos otros saberes, como los ancestrales y los humanísticos, han sido excluidos o marginados por trascender los marcos epistemológicos de las ciencias, restando un gran potencial de producción de conocimiento.

iii) De otro modo, esta investigación propone que además de analizar los conocimientos y los valores a través de su contexto de justificación y de descubrimiento, también se debe analizar el contexto de valoración en el cual estos aparecen; pues el yo epistémico es ante todo un yo axiológico. El yo pienso o yo sé, esta precedido de un yo juzgo.

iv) Finalmente, para ulteriores indagaciones, es necesario pensar una epistemología incluyente donde los saberes más allá del científico y tecnológico sean apreciados y democratizados; en aras de promover el desarrollo desde adentro de las comunidades y de cerrar las brechas cognitivas que separan a una "aristocracia ilustrada" de colectivos marginados del conocimiento. Es más sencillo regir a un colectivo, si este no está formado en pensamiento crítico. Democratizar los conocimientos y saberes implica liberar la mente y generar autonomía intelectual, social y moral en las personas; y este no es el objetivo que busca la política actual. Tradicionalmente se ha entendido la política como el ejercicio del poder, aunque bien debería significar el ejercicio de servir a la polis. Por otro lado democratizar el conocimiento implica asumir esfuerzos institucionales de formación y comunicación y también implica sobrepasar barreras de acceso al aprendizaje y de lenguaje. Democratizar es más difícil que mantener la información almacenada en una "aristocracia ilustrada", pero aun siendo lo más difícil es lo más justo y por ello necesario.

Referencias

- Aristóteles. (1992). *Metafísica*. México: Porrúa.
- Cassirer, E. (1997). *Antropología filosófica: Introducción a una filosofía de la cultura*. México: Fondo de cultura económica.
- Descartes, R. (1994). *Meditaciones Metafísicas*. Bogotá, Colombia: Panamericana.
- Echeverría, J. (1989). *Introducción a la metodología de la ciencia: La filosofía de la ciencia en el siglo XX*. Barcelona, España: Barcanova.
- Horkheimer, M. (1995). *Historia, metafísica y escepticismo*. España: Altaya.
- Kant, M. (1991). *Crítica de la razón pura*. México: Porrúa.
- Kuhn, T. S. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de cultura económica.
- Lakatos, I. (1978). *La metodología de los programas de investigación científica*. España: Alianza.
- Locke, J. (2000). *Ensayo sobre el entendimiento humano*. Bogotá, Colombia: Fondo de cultura económica.
- Macía, R. (2006). *La selección racional del conocimiento: El Darwinismo epistemológico de Karl R Popper*. Manizales, Colombia: Universidad de Caldas.
- Marcuse, H. (1986). *El hombre unidimensional*. Bogotá, Colombia: Planeta de libros.
- Martínez, S., & Olive, L. (1997). *Epistemología evolucionista*. México: Paidós ibérica.
- Nagel, E. (1991). *La estructura de la ciencia*. España: Paidós surcos.
- Pablo II, J. (2009). *Fides et ratio*. Bogotá, Colombia: Paulinas.
- Piaget, J. (1969). *Sabedoria e ilusões da filosofia*. Recuperado de: <http://www.filozar.com.br/filosoficos/Piaget/PIAGET,%20Jean.%20Sabedoria%20e%20ilus%C3%B5es%20da%20Filosofia.pdf>.

Platón. (1987). *Diálogos*. Bogotá, Colombia: Áncora.

Platón. (2011). *Diálogos*. Bogotá, Colombia: Panamericana.

Popper, K. R. (1968). *Conjetures and refutations*. New York, EEUU: Torchbook.

Rescher, N. (1999). *Razón y valores en la era técnico-científica*. Madrid, España: Paidós Iberica.

Sankey, H. (2010). Ciencia, sentido común y realidad. *Discusiones Filosóficas*, 11 (16), 41-58. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-61272010000100003&lng=en&tlng=es.

Silva-Cañaveral, S. J. (2016). La investigación-creación en el contexto de la formación doctoral en diseño y creación en Colombia. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 7 (1), 49-61. doi: 10.19053/20278306.v7.n1.2016.5601