CC BY SA

Zarta Rojas, F. A. (2022). Estructura de las revoluciones científicas en el siglo XXI: una perspectiva desde el quehacer investigativo. *Collectivus. Revista de Ciencias Sociales, 9*(2), 123-174. https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol9num2.2022.3527

COLLECTIVUS
REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

VOL. 9 / N° 2 / JULIO – DICIEMBRE 2022
ISSN: 2382-4018

Estructura de las revoluciones científicas en el siglo XXI: una perspectiva desde el quehacer investigativo

Structure of the scientific revolutions in the 21st century: a perspective from the investigative task

FABIAN ANDREY ZARTA ROJAS*

HTTPS://ORCID.ORG/0000-0001-5536-3712

Recibido: 10/11/2021; Aprobado: 17/02/2022; Publicado: 01/07/2022

* Doctor en Pensamiento Complejo, Multiversidad Mundo Real Edgar Morin. Calle 67 a Bis a #60-35 Localidad de Barios Unidos, Bogotá-Cundinamarca. Fzarta@unbosque.edu.co

RESUMEN

En el presente artículo se intentará reconocer la estructura de los “nuevos paradigmas” que surgieron a partir de dos hechos históricos, la publicación del texto “Estructura de las revoluciones científicas” y la protesta de “mayo del 68”. Para el desarrollo del artículo se utilizaron la perspectiva rizomática y los principios de la complejidad de Morin. Los paradigmas actuales estudiados son: el pensamiento rizomático de Deleuze y Guattari, el pensamiento complejo de Morin y la teoría crítica originada en Habermas. El artículo se desarrolla en tres acápites: (a) Características de los paradigmas contemporáneos; (b) Función de los paradigmas contemporáneos como sistemas abiertos de pensamiento; (c) Aplicación y filosofía de los paradigmas contemporáneos. Las conclusiones apuntan a que la relación del texto “La estructura de las revoluciones científicas” y el movimiento “mayo del 68” se entrelazan sin buscarlo para generar la necesidad de unas nuevas formas de pensar, de ser y actuar que, poco a poco, mostraran que ya no bastan paradigmas únicos con pretensión de producir una verdad “científica”.
Palabras clave: Pensamiento complejo, interdisciplinariedad, filosofía, ciencia, epistemología.

ABSTRACT

This article will try to recognize the structure of the "new paradigms" that emerged from two historical events, the publication of the text "Structure of scientific revolutions" and the "May 68" protest. For the development of the article, the rhizomatic perspective and the principles of Morin's complexity were used. The current paradigms studied are the rhizomatic thought of Deleuze and Guattari, the complex thought of Morin and the critical theory originated in Habermas. The article is developed in three sections: (a) Characteristics of contemporary paradigms; (b) Function of contemporary paradigms as open systems of thought; (c) Application and philosophy of contemporary paradigms. The conclusions point out that the relationship between the text "The structure of scientific revolutions" and the "May 68" movement are intertwined without looking for it to generate the need for new ways of thinking, being and acting that, little by little, will show that single paradigms claiming to produce a "scientific" truth are no longer enough.
Keywords: Complex thinking, interdisciplinarity, philosophy, science, epistemology.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES | VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

Structure des révolutions scientifiques au 21e siècle: une perspective de la tâche d'investigation.

RÉSUMÉ

Cet article tentera de reconnaître la structure des "nouveaux paradigmes" issus de deux événements historiques, la publication du texte "Structure des révolutions scientifiques" et la contestation "Mai 68". Pour l'élaboration de l'article, la perspective rhizomatique et les principes de complexité de Morin ont été utilisés. Les paradigmes actuels étudiés sont: la pensée rhizomatique de Deleuze et Guattari, la pensée complexe de Morin et la théorie critique issue de Habermas. L'article est développé en trois sections : (a) Caractéristiques des paradigmes contemporains ; (b) Fonction des paradigmes contemporains en tant que systèmes de pensée ouverts ; (c) Application et philosophie des paradigmes contemporains. Les conclusions soulignent que les rapports entre le texte "La structure des révolutions scientifiques" et le mouvement "Mai 68" s'entremêlent sans chercher à générer le besoin de nouvelles façons de penser, d'être et d'agir qui, petit à petit, montrent que les paradigmes uniques prétendant produire une vérité "scientifique" ne suffisent plus.

Mots-clés : Pensée complexe, interdisciplinarité, philosophie, science, épistémologie.

Estrutura das revoluções científicas no século XXI: uma perspectiva a partir da tarefa investigativa.

RESUMO

Este artigo tentará reconhecer a estrutura dos “novos paradigmas” que surgiram a partir de dois acontecimentos históricos, a publicação do texto “Estrutura das revoluções científicas” e o protesto “Maio 68”. Para o desenvolvimento do artigo, utilizou-se a perspectiva rizomática e os princípios da complexidade de Morin. Os paradigmas atuais estudados são: o pensamento rizomático de Deleuze e Guattari, o pensamento complexo de Morin e a teoria crítica originada em Habermas. O artigo desenvolve-se em três seções: (a) Características dos paradigmas contemporâneos; (b) Função dos paradigmas contemporâneos como sistemas abertos de pensamento; (c) Aplicação e filosofia dos paradigmas contemporâneos. As conclusões apontam que as relações entre o texto "A estrutura das revoluções científicas" e o movimento "Maio de 68" se entrelaçam sem buscar que ele gere a necessidade de novas formas de pensar, ser e agir que, pouco a pouco, mostram que paradigmas únicos que afirmam produzir uma verdade "científica" não são mais suficientes.

Palavras-chave: Pensamento complexo, interdisciplinaridade, filosofia, ciência, epistemologia.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES | VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

1. Introducción

"La ciencia es la progresiva aproximación del hombre al mundo real". Max Planck.

En su libro "Estructura de las revoluciones científicas", publicado en 1962, Thomas Kuhn propone varias cuestiones que sin duda dieron un nuevo sentido a la forma como se pensaba la ciencia y a los conglomerados intelectuales; sobre todo gracias a la introducción del término "paradigma" que desde ahí se popularizo, si bien dentro del texto se ofrecen varias definiciones del vocablo, de las veinte que se pueden encontrar en el autor, que para algunos filósofos son confusas. Mas allá de las dicotomías que se presentaron sobre la propuesta del autor, no se puede negar el impacto que tuvo y que sigue teniendo entre los investigadores.

Para Kuhn el término paradigma significaba, ante todo, un sistema de creencias, valores y principios que ordenaban la forma en la que las comunidades científicas percibían la realidad. Y esto fue importante, entre muchas

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

otras cosas, por permitir superar el estructuralismo que acaparaba no sólo la perspectiva científica del momento, sino también la forma como se organizaba la educación y las prácticas profesionales en todo el mundo.

Ahora bien, unos años después en Paris (y luego en otros lugares) se vivirá un hecho histórico con diversas implicaciones de tipo académico, social y político: se trata del Mayo Frances o mayo de 1968, que, aunque fue efímero en el tiempo tuvo un impacto que aún sigue transformado la realidad en diferentes sectores de la sociedad. Dicho movimiento, sobre todo estudiantil y obrero, congregó una serie de eventos, análisis y cuestiones sociopolíticas que van a remover de nuevo las estructuras de pensamiento; pero aún más importante, lograrán la consolidación y nacimiento de nuevas formas de hacer y pensar de los sistemas educativos.

La tesis que se quiere manejar en este escrito es que el mayo francés impulsó los impactos de la obra de Kuhn y permitió el desarrollo o apertura de nuevos "paradigmas" debido a la convergencia de intelectuales interpelados por los sucesos y protestas en Paris. Así mismo, que dichos paradigmas responden o coinciden con muchas de las

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

reflexiones que Kuhn propone en su texto y que el mayo francés termina por establecer. Debido a lo anterior, en esta reflexión se intentará reconocer la estructura de esos "nuevos paradigmas" que surgieron a partir de este hecho histórico.

Para este análisis es conveniente entender el concepto de estructura, como la organización, funcionamiento y disposición que tienen, para este caso, los paradigmas que se considerarán en el desarrollo de este texto. De otra parte, es importante identificar el punto de enunciación sobre el cual se analizarán dichas estructuras metodológicas. En ese horizonte, nos adecuamos a los propuesto por Zarta: "Proponemos un pensamiento rizomático con miras a evidenciar las complicidades y articulaciones posibles que ocurren entre [los hechos históricos y el nacimiento de paradigmas en la era contemporánea]" (2022, p.47). Por ello el texto no intenta agotar la grilla analítica que podría tener el tema tratado, sino proponer una discusión para la comunidad científica que pueda ser profundizada en futuras reflexiones.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

Lo anterior no puede dejar de articularse con el pensamiento complejo de Morin (1995) debido a que éste nos permite una cosmovisión profunda sobre los sistemas (y también sobre las estructuras) y a comprender no solo la complejidad de estos sino su tendencia a complejizarse como un hecho natural de los paradigmas que, como veremos más adelante, se caracterizan por ser sistemas abiertos; algo propio de las teorías que, como afirma Maldonado (2014), desde los conceptos y estructuras de las "ciencias de la complejidad", tienen que ver con todas las disciplinas modernas y contemporáneas.

Los paradigmas actuales que estudiaremos en este articulo son los siguientes: el pensamiento rizomático de Deleuze y Guattari, el pensamiento complejo de Morin y la teoría crítica popularizada por Habermas. Los científicos pondrán en duda que tanto el pensamiento rizomático como el pensamiento complejo de Morin sean diferentes a la teoría crítica, sólo porque esta es considerada como un verdadero paradigma; sin embargo, si volvemos a lo que Kuhn nos señala sobre el concepto, se trata de toda la forma como se piensa y se hace la ciencia desde un sistema de valores y los tres que se han mencionado cuentan no solo con toda una disposición de saber-hacer, sino que se han

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

facilitado el desarrollo de muchas investigaciones que así lo consideran.

El problema de esta discusión es que existen ciertos paradigmas que se consideran marcos de una "verdad única", y se presentan como "paradogmas [2] ", como el positivismo, post-positivismo, teoría crítica y constructivismo. Pero no se puede olvidar que la "interpersonalidad" de la ciencia implica una multiculturalidad que respete los distintos paradigmas epistemológicos (aludimos a una convivencia pacífica y tolerante de distintos sistemas científicos, es decir, a un llamado por el respeto a lo distinto, diverso), cuestión que también se irá esclareciendo, tomando como referencia la estructura de los paradigmas abiertos o contemporáneos. Porque "como los artistas, los científicos creadores deben ser capaces de vivir, a veces, en un mundo desordenado; [...] he descrito esta necesidad como 'la tensión esencial'

[2] Con este término hacemos referencia a quienes confunden el paradigma con una forma excluyente, que en realidad corresponde a un "paradogma". El *paradigma* se explica por su propia conformación y el reconocimiento tácito de otras formas de conocer. El *paradogma*, por su parte, se encierra en la autosuficiencia, considerando que es el auténtico poseedor de la verdad. Si la perspectiva propuesta como paradigma acepta la posibilidad del otro y de lo otro, entonces, el paradigma surge con la fuerza y los rasgos que lo constituyen. Si el pretendido paradigma niega la posibilidad de otras alternativas, entonces, ni modo, estamos frente a un paradogma.

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

implícita en la investigación científica" (Kuhn 2019, p.130). Al final de lo cual se hará más clara la complejidad, en el sentido de diversidad, como perspectiva de investigación, y no sólo como herramienta, de modo que todo científico pueda aprovechar las diversas herramientas de cada uno de estos paradigmas.

La forma en la que se desarrollará esta reflexión será de manera híbrida, rizomática y compleja; en otros términos, no se hará un análisis por separado de cada paradigma, sino que se describirán para luego ser analizados en su conjunto y determinar sus rasgos fundamentales. Para ello se propone el siguiente esquema: (a) Características de los paradigmas contemporáneos; (2) los paradigmas contemporáneos como sistemas abiertos de pensamiento; (3) la filosofía y la aplicación de los paradigmas contemporáneos.

2. Características de los paradigmas contemporáneos

Asumamos que, desde una perspectiva investigativa, un paradigma es un cuerpo de creencias, supuestos, normas, dispositivos y operaciones que dicen cómo hay que hacer ciencia, así como el lugar que el individuo ocupa en él

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

y las relaciones que dicha postura permitiría con lo que se considera existente; son *modelos de acción* para buscar el conocimiento. Los paradigmas, en realidad, se convierten en patrones, modelos o reglas a seguir por los investigadores de un campo de acción cualquiera (Martínez, 2004). Se supone que son coherentes y evidentes para los que los siguen.

Habermas (1994) mostró que los objetos de conocimiento se establecen desde el interés que rija la investigación: el sujeto *construye* a su objeto de estudio a partir de los parámetros determinados por un interés, sea técnico o práctico; asimismo, de la experiencia que el sujeto tenga de él, del lenguaje en que dicha experiencia se expresa y del ámbito en el que se aplica la acción procedente de dicho conocimiento. Ese concepto de "interés del conocimiento" señala la relación existente entre teoría del conocimiento y teoría de la sociedad, mostrando que se necesitan una a la otra. La primera es al mismo tiempo una teoría social, porque los intereses por el saber sólo se cimentan desde una teoría social que piense la historia como un proceso donde el ser humano se autoconstituye y genera saberes en ese mismo proceso. La teoría social, por su parte, requiere de la teoría del conocimiento, pues el

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

desarrollo histórico de las sociedades sólo se entiende desde los saberes generados por ella en las dimensiones técnicas y sociales. Ahora bien, Habermas añade que, con la opresión externa generada, aun no dominada y de una naturaleza poco socializada, aparece una tercera orientación básica que él llama "interés emancipatorio", identificable con el mismo proceso de autoconstitución histórica de la sociedad humana.

En pocas palabras, según Habermas el saber resulta (o se constituye) de la actividad humana causada por necesidades naturales e intereses diversos (técnico, práctico y emancipatorio). Cada uno de dichos intereses toma forma en un modo específico de organización social o medio, y el saber que cada interés genera da lugar a disciplinas diferentes.

Habermas (1994) también distingue las funciones mediadoras de la relación teoría-práctica en las ciencias sociales, usando dos dimensiones: instrumental y comunicativa. La primera incluye lo teleológico–estratégico promoviendo una interacción social basada en intereses comunes y en un conveniente cálculo de las posibilidades de logro. La segunda suscita una interacción centrada en

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

procesos conjuntos de interpretación de modo que los individuos atañidos por una situación común logren una comprensión participada de la misma y generen el consenso entre ellos para alcanzar soluciones convenientes para todos. La primera interacción requiere de pocos puntos en común, pues se centra en los medios para lograr lo deseado; la segunda sí requiere compartir sentidos y valores para que sea posible el entendimiento, lo que presupone cierto nivel de comunidad en el mundo cotidiano.

Los paradigmas contemporáneos, como el pensamiento rizomático, el pensamiento complejo y la teoría sociocrítica, intentan superar el reduccionismo y el conservadurismo de los paradigmas tradicionales, aceptando la emergencia de una ciencia social que no sea solo empírica (técnica) ni solo interpretativa (práctica), y que contribuya a transformar las realidades (emancipatoria). De ahí que introduzcan de modo explícito, en los procesos del saber, la ideología y la autorreflexión crítica. Se proponen como una unidad dialéctica entre lo teórico y lo práctico. Nacen de una crítica a la racionalidad instrumental y técnica exaltada por el paradigma positivista y plantean la urgencia de *otra* racionalidad que incluya los

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

juicios, los valores, los deseos y los intereses, así como un compromiso para la transformación desde su interior.

Es importante que un investigador asuma y exprese en cuál de ellos se posiciona para ser claro en sus ideas sobre la realidad de su fenómeno de estudio, en la relación a conservar con el fenómeno de su interés y en la metodología a seguir para responder a las preguntas de su investigación. Un ejemplo que podemos identificar sobre dar apertura a diversos métodos para conocer el objeto/subjeto que el investigador tiene entre manos es la etnografía y sus varias herramientas, que se fortalecieron debido al giro antropológico que ocurrió cuando se conocieron los diarios de campo de Bronisław Kasper Malinowski en 1967. Lo que contenían dichos cuadernos eran todas las emociones y sensaciones que el propio investigador sentía frente a los sujetos que intentaba describir por medio de las herramientas tradicionales de la etnografía (descripción densa, diarios, etc.).

Justamente esos diarios, permitieron dar paso a lo que hoy se denomina "reflexividad" que consiste en incorporar o permitir al investigador poner sus emociones como un elemento más de la investigación sin que esto

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

ponga en riesgo la objetividad del estudio; en ese horizonte, el descubrimiento de los diarios de este antropólogo, contribuyó a que los paradigmas que estaban en construcción y otros que ya tenían operatividad en las ciencias se cuestionaran sobre la relación investigador-paradigma-instrumentos.

Bajo esas condiciones, no había otro camino que empezar a generar unas nuevas relaciones con los estudios científicos que permitieran lograr nuevos resultados incluyendo algunas cuestiones del contexto dentro de la matriz analítica que utilizaban los paradigmas vigentes; así hizo Foucault (2001) en su "historia de la sexualidad" al proponer utilizar, dentro de los componentes metodológicos, "la indocilidad reflexiva" que se constituye en una forma de pensar que no da por sentado ningún tipo de conocimiento, permitiendo romper algunos esquemas paradigmáticos, superando así los paradigmas positivista, estructuralista y postestructuralista.

Entonces, se trata de generar las condiciones para que los paradigmas no sólo permitan análisis abiertos (que se puedan discutir de formas interdisciplinarias) y sin bordes (que no estén contenidos dentro de unos esquemas);

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

justo por esa razón es importante que las ciencias compartan los saberes, conocimientos e instrumentos propios del campo para romper los horizontes epistémicos que siguen siendo lugares de guerra entre las ciencias.

El argumento expuesto ya ha sido analizado por Wallerstein y Cubides (1996) en el texto "Abrir las ciencias sociales" en donde generan un análisis de cómo estaban las ciencias humanas y sociales en aquel entonces; la conclusión global que lograron se fundamentó en que se necesitaban facultades interdisciplinares, que las ciencias sociales, humanas y exactas debían entrar en un dialogo que permitiera considerar nuevas formas de pensar y de hacer. La pregunta que emerge es: ¿Cómo reaccionan las ciencias sociales y humanas a los paradigmas contemporáneos? Con seguridad se ha avanzado en una posible respuesta para este cuestionamiento desde el surgimiento de disciplinas que involucran al investigador como parte del estudio o otros campos que conjugan los saberes de las ciencias exactas con las sociales o humanas; ejemplos de ello son los estudios culturales, la bioética, etc.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

Ahora bien, ¿cómo se comportan o funcionan dichos paradigmas contemporáneos que dieron vida a estos campos híbridos? Se pueden mencionar las formas estilística, gramática y argumentativa de estos campos emergentes. La forma de escritura dentro de los paradigmas contemporáneos no es "científica" en sentido estricto (como si lo fue hace un siglo) pues lo combinan con el estilo literario, un estilo cálido y digerible para todo tipo de público, lo que permite que la ciencia sea comprendida por toda la sociedad y no sólo por las elites profesionales.

En ese sentido, la estilística modifica la gramática de los textos dentro de estos paradigmas "abiertos" debido a que ya no se trata de hablar de manera confusa y densa; más bien, dicha gramática se centrará en seguir manteniendo la profundidad de los análisis sin esencializar o banalizar el contexto ni los sujetos de estudio. Finalmente, los argumentos usados son del tipo "no ser" propuesta por Fanón (2008) en donde "son y no son"; este mismo hecho sucede con la fuente de muchas de las propuestas en estos campos emergentes desde los paradigmas que aquí hemos denominado "abiertos" puesto que para su escritura se gestan datos desde la antropología, sociología, filosofía, física, química, arquitectura, psicoanálisis, etc. Lo cual hace

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

que el texto en sí mismo sea en todo caso inter-transdiciplinar.

Pero, además, ¿cuál es el papel del investigador en este tipo de paradigma y forma de escritura? Una pista son los diarios de campo, que al inicio de las exploraciones etnográficas servían para cuestiones personales o intimas del investigador, pero nunca se agregaban o tenían en cuenta para el desarrollo de los textos científicos; de hecho, era muy cuestionado poner dentro de los argumentos cuestiones emocionales o personales del investigador. Sobre este hecho la referencia que tenemos son las discusiones entre Freud y muchos de los psiquiatras y psicoanalistas que se desligaron de sus investigaciones al creer que algunas de sus teorías se fundamentaban en cuestiones personales; estas cuestiones fueron expuestas en el epistolario sostenido entre Freud y Zweig (Burello y Salvaggio 2019).

La importancia que adquirió el diario de campo, como instrumento etnográfico, poco a poco se fue extendiendo hacia otras ciencias como una herramienta fundamental para el investigador en donde podía abordar y exponer la forma en la que se sentía en relación con los sujetos, el contexto u objeto de análisis; pero el hecho más

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

novedoso de esto, al menos en los textos en estudios culturales, bioética y otros campos que funcionan con los paradigmas contemporáneos o abiertos, fue la integración del diario de campo como un hecho resultante del estudio, como parte del análisis y de las conclusiones de los estudios.

Hasta el momento tenemos una serie de rasgos que permiten describir o considerar algunos hechos que permiten el funcionamiento de los paradigmas abiertos: el estilo de los textos, la fuente de los argumentos, y la procedencia de los instrumentos utilizados en los estudios de los campos emergentes. ¿Cuál es el devenir de este tipo de paradigmas, ciencias, instrumentos y formas escriturales en una sociedad como la de hoy?

Una respuesta que se puede brindar es el fortalecimiento de todas los elementos que se han venido desarrollando; sobre todo por el hecho de que un paradigma abierto es inacabado y por lo tanto susceptible de críticas, mejoras o complementos, incluso sobre la calidad y profundidad de los escritos; por otra parte, no se puede dejar de insistir en la interdisciplinariedad de los instrumentos, cuestiones que fortalecerán desde dentro los

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

argumentos usados por las ciencias y campos resultantes de las nuevas formas de pensamiento en el siglo XXI.

Popkewitz (1988) recuerda que algunos de los principios de los paradigmas abiertos son: (a) captar, conocer y comprender la realidad como praxis; (b) ensamblar teoría y práctica, aunando saberes, acción y valores; (c) orientar el conocimiento hacia la emancipación del ser humano y la transformación de las sociedades; y (d) proponer la participación de todos, incluyendo al investigador, en procesos de autorreflexión y de toma de decisiones consensuadas, asumidas de modo corresponsable.

Por último, sin duda el mundo y los nuevos paradigmas han de asumir una perspectiva como la enseñada por Morin y Ruíz (2005), que sin duda permite una apertura al saber, al hacer y sobre todo a la forma en la que se visualiza la vida misma como una herramienta principal para generar ciencia. En ese mismo horizonte, el pensamiento de Morin se entrelaza con las propuestas de Kuhn (2019): observar los fenómenos, contextos y las ciencias desde un paradigma; sin embargo, Morin lleva esto mucho más allá y no por el hecho de extender la concepción

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

de paradigma; sino porque permitió comprender que un paradigma no necesariamente tiene que imponer normas para el estudio de la vida, sino todo lo contrario, si se piensa desde un paradigma que coarte la forma de pensar dicha cuestión no es un paradigma, sino una forma de adoctrinamiento (paradogma); Morin enseño que hay que pensar desde lo abierto, la apertura, gramáticas alternativas, desde la experiencia de vida, etc. En ese sentido, lo que les espera a los paradigmas contemporáneos es seguir generando espacios de dialogo interdisciplinares para lograr puntos de enunciación alternativos que brinden análisis críticos y alternos de una sociedad tan vertiginosa como la de hoy.

En general los tres paradigmas que consideramos se fundamentan en una crítica social con fuerte carácter autorreflexivo; ellos consideran que el saber siempre se construye desde intereses que surgen de las carencias de los grupos sociales; pretenden la emancipación racional y liberadora de las personas y grupos, que se logra gracias a la formación de los sujetos para que participen en las transformaciones sociales. Usan la autorreflexión y el conocimiento interno e individualizado para que todos tomen conciencia del rol que les corresponde; para ello se

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

plantea la crítica ideológica y el uso de medios procedentes del psicoanálisis que permiten comprender las situaciones concretas, revelando sus intereses mediante la crítica. Así, el conocimiento se desarrolla gracias a un proceso de construcción y reconstrucción recurrente y permanente de la teoría y la práctica.

3. Función de los paradigmas contemporáneos como sistemas abiertos de pensamiento

Para que un investigador se ubique adecuadamente en alguno de los paradigmas, este debe responderle tres cuestiones: (1) la ontológica: ¿cuál es la forma, naturaleza y sentido de la realidad? (2) la epistemológica: ¿cuál es la naturaleza de la relación entre el posible conocedor y lo qué es aquello que puede ser conocido? y (3) la metodológica: ¿cómo el investigador puede descubrir eso que él cree puede llegar a ser conocido?

Los tres paradigmas que consideramos tienen unos rasgos comunes que son: (a) ostentan una visión holística y dialéctica de lo que se entiende como realidad, (b) la relación entre el sujeto investigador y el fenómeno de estudio se determina porque los sujetos son activos y

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

comprometidos con la realidad estudiada, (c) el proceso investigativo surge de la acción, es decir, en la práctica, y por eso se parte de la comprensión de las necesidades, problemas e intereses de las personas o grupos humanos implicados, y, en últimas, (d) se quiere transformar la realidad, no sólo conocerla.

Ahora bien, un pensamiento complejo viene animado por una eterna tensión entre el deseo de un saber no parcelado, ni dividido, ni reduccionista, y la aceptación de lo inacabado e incompleto de todo saber. La complejidad no es la clave interpretativa del mundo, sino, más bien, un reto para afrontar su realidad múltiple. Quien no piense con complejidad nunca podrá actuar complejamente.

El pensamiento complejo tiene un aliado en el pensamiento nómada que Deleuze defendía en la línea de la herencia posmoderna de Nietzsche. Diversas perspectivas que se ponen de acuerdo para preservar un pensamiento libre de la rigidez platónica que tanto ha influido en la historia de la humanidad. La verdad deja su rigidez para ponerse en movimiento, conectando teoría y metodología. Una idea que podemos resumir con las palabras de Chantal Maillard, cuando explica cómo se sitúa "contra" los

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

conceptos institucionales, que amparan, pero coartan; se refiere a muros tales como: metafísica, ciencia, moral, política, religión, filosofía, arte, entre otros que "nos impiden ver al otro lado, traspasar el ámbito conocido y aprender otras maneras de caminar, de estar y de relacionarnos con las cosas y, lo que es peor, nos hacen olvidar que alguna vez los hemos construido" (2009, p. 10).

Podemos señalar entonces que los tres paradigmas están de acuerdo en que la verdad es una construcción y no una realidad inalterable ni absoluta. La patología de los paradigmas que consideran una única verdad está en el idealismo, donde la idea se convierte en el velo de lo real. Así el dogmatismo petrifica la teoría. E igual sucede con la razón, que termina siendo racionalización y se olvida de su enfoque parcial, de que algo de lo real es inaccesible racionalmente[3]. Como diría Bachelard, al pensar así no existe lo simple, sino lo simplificado, lo disminuido (1957, p. 54-55). El azar está presente en estos paradigmas, pues la incertidumbre se halla incrustada, por defecto, en todos los

[3] Cuando usamos la razón hay que distinguir dos tendencias: una, que llamamos la racionalidad, es el diálogo permanente (como un juego) entre nuestra razón y la realidad, originando estructuras lógicas flexibles y en permanente renovación; la otra es la racionalización, aquella ingenua imposición de una estructura lógica rígida sobre la realidad, obligándola a someterse a unas pautas que no son naturales. Si se impone la segunda de estas tendencias puede llegar a bloquear o incluso destruir a la primera.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

sistemas organizados. Morín lo expresa de modo poético: “Las fronteras del mapa no existen en el territorio, sino sobre el territorio, con alambres de púa y aduaneros” (1997, p. 62). Y si nos centramos en las artes, ocurre lo mismo: los artistas recuerdan que no hay una, sino múltiples formas de trazar un mapa de lo real, es decir, que la noción de Verdad, sea cual sea la institución de poder que la defiende, no es sino una entre tantas otras verdades. ¿Qué sucede cuando la realidad y nuestro sistema lógico no coinciden? Nos vemos obligados a admitir que nuestra razón, o el modo como la utilizamos, es insuficiente.

Es por ello por lo que el pensamiento complejo, rizomático, crítico, no se conforma con programas o metodologías (que presuponen un orden y no requieren mucha reflexión), sino que requiere de estrategias dúctiles (que asumen el desorden y requiere un alto nivel de reflexión); precisamente porque la realidad cambia y siempre puede surgir lo otro, lo nuevo.

La estrategia integra lo insospechado e imprevisto para modificar o enriquecer su acción, mientras que el programa se estanca o falla si las circunstancias externas no son favorables. Y aquí es inevitable reescribir las palabras

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

de Morin para entender cómo la complejidad señala el camino para una forma de actuar que no ampute, sino que crezca, que sea incluyente: "Yo creo profundamente que cuanto menos mutilante sea un pensamiento, menos mutilará a los humanos" (Morin, 1999, p. 118). Basta recordar los efectos de los enfoques simplificadores o del pensamiento unidimensional, no sólo en la intelectualidad, sino incluso en la vida cotidiana.

Por eso la tarea del conocimiento (buscarlo, construirlo, transferirlo, etc.) debe ser una apuesta por la estrategia, eludiendo el plan, sorteándolo, siendo consciente del gran gasto energético que esto implica, pero asegurando su eficacia a toda costa. Y ello significa que la complejidad, lo rizomático y lo crítico han de ser asumidos como un reto y no como respuestas a una situación explícita. Simplicidad y complejidad se unen. La simplificación no tiene que ser negada, sino incorporada, así como la exigencia de seleccionar, jerarquizar, separar, reducir, comunicar y articular entre lo disociado, lo diverso, lo otro. O como lo expresan Deleuze y Guattari: "sistemas acentrados [definidos] por un estado en un momento determinado, de tal modo que las operaciones locales se coordinan y el

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

resultado final o global se sincroniza independientemente de una instancia central (2006 p.22).

Así se confronta (a) un pensamiento arbóreo, graduado, ramificado, como los que encarnan Chomsky, la lingüística, el estructuralismo, la lógica binaria, el psicoanálisis y la informática y (b) la idea del rizoma, representación de lo múltiple, de los agenciamientos colectivos, de las redes de autómatas igualitarios y de los procesos que no soportan la codificación ni las genealogías (2006 pp.9-32).

En ese sentido, cualquiera de los paradigmas que se genere en un siglo como el actual tendrá no solo que ser abierto en todos sus aspectos, sino que tiene seguir la agudeza del pensamiento contemporáneo permitiéndole crecer sólidamente pero sin reduccionismos; o en otros términos, y siguiendo a Deleuze y Guattari, sí un paradigma se toma como una línea de fuga ésta tiene que ser potente desde la intensidad de los pensamientos, de otra forma puede que se ponga en riesgo el pensamiento mismo puesto que si no hay intensidad, lo que parecería una línea de fuga, terminara convirtiéndose en una línea de muerte.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

La cuestión fundamental del funcionamiento de estos paradigmas contemporáneos recae entonces en la formación de seres humanos que piensen en primera instancia libremente, pero también con estrategia. Ese hecho que parece tan sencillo o básico es el que termina ofreciendo las alternativas de vida para el ser humano; vivir sin estrategia es coartar al pensamiento complejo, rizomático o critico porque es en el pensamiento como estrategia donde se concede la complejidad a los sistemas que componen la realidad inmediata.

Otra función que se puede identificar en los paradigmas contemporáneos es la versatilidad y disposición para ser cambiados o articulados con los demás paradigmas que se encuentren encaminados a forjar un pensamiento abierto. Vale la pena observar un ejemplo de escritura que integra al menos gran parte de lo que se ha venido abordando frente la escritura, forma y función de los paradigmas como también la integración de ellos en términos prácticos y teóricos.

Se trata del texto "El rizoma literario: lo performativo del sujeto", un artículo de reflexión que desarrolla Zarta (2022) combinando tres paradigmas (los mismos que se han

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

analizado en el presente escrito): el pensamiento complejo, el pensamiento crítico y el pensamiento rizomático; así mismo, logra combinar diferentes teorías, conceptos y figuras literarias que se movilizan en al menos cinco campos y ciencias: estudios culturales, filosofía, antropología, literatura, sociología, etc.

Hablemos ahora de la composición del texto, el cual esta divido por mesetas (un concepto propio de Deleuze y Guattari) que el autor toma para desarrollar cada acápite como forma de expresar la profundidad de cada subtema: Meseta I: la conciencia compartida con la corporalidad; Meseta II: ficción y literatura; Meseta III: performance entre la conciencia y lo corpóreo. Como se puede observar, cada una de las mesetas presentadas cuenta con temáticas que no necesariamente pertenecen a un solo campo, sino que parecen ser volubles, transversales, líquidas. En otros términos, cada una de las mesetas pretende dar cuenta de cómo la escritura, desde los paradigmas o formas de pensamiento abierto, terminan siendo esquizoides, puesto que no se atan a ninguna postura epistemológica. Ese es el caso por ejemplo de los estudios performativos, del psicoanálisis y los estudios literarios que atraviesan las

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

ciencias para lograr descifrar cuestiones que en las ciencias tradicionales pasan inadvertidas.

Ahora bien, el texto que se intenta analizar respondería a lo que Nicolescu (2002) va a proponer en su "Manifiesto sobre la transdisciplinariedad", es decir, una interacción entre las diferentes cuestiones que hayan nacido en el seno de epistemes que puedan parecer opuestas o con diferencias conceptuales. Sin embargo, el texto que se usa para ejemplificar pone a dialogar los conceptos, pensamientos y herramientas epistémicas de diferentes campos logrando una conciliación entre ellos y permitiendo el nacimiento de un escrito dado bajo los paradigmas que se han venido estudiando.

Por otro lado, gestar y fortalecer los paradigmas abiertos debe conducir a desarrollar científicos y en general, una sociedad con pensamiento reticular, crítico y por ende complejo. No tendría sentido que las nuevas formas de pensamiento siguieran los parámetros de paradigmas tradicionales que encasillan las ideas a un par de ciencias o a profesionales de un determinado campo. Una sociedad como la de hoy requiere librarse de ciencias con

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

características machistas, patriarcales, elitistas, racistas o homofóbicas.

De manera que, en la era contemporánea, aunque uno aprenda la historia y episteme que sostienen los paradigmas tradicionales, no seguirá dichos patrones, por una razón lógica que esta incrustada en el inconsciente colectivo de toda una generación: el capitalismo esquizofrénico. Aunque el capitalismo no es necesariamente bueno para las sociedades, ha permitido al menos a varias generaciones la variación, el movimiento, lo superfluo. Ese pensamiento que esta imbricado, se orienta entonces a no tener un solo punto de enunciación, sino a la posibilidad de estar en todos y en ninguno al mismo tiempo.

En suma, los paradigmas, si bien tienen que contribuir al fortalecimiento de la conciencia política, también deben permitir la consolidación de pensamientos solidos frente a los sistemas complejos y a los contextos a los que se enfrenta la sociedad actual; un sistema abierto, como se ha afirmado antes, no es sinónimo de banalización o reduccionismo, sino todo lo contrario: se trata de pensar de forma profunda y compleja, abierta, crítica y rizomática, cuestiones que deben permitir un abanico de alternativas

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

de solución con una grilla de inteligibilidad amplia para aportar de manera eficaz y eficiente a las coyunturas de la civilización actual.

4. Aplicación y filosofía de los paradigmas contemporáneos

En las múltiples tentativas humanas por entender la realidad, Medina (2001) afirma que desde los griegos antiguos han coexistido dos interpretaciones, basadas en las perspectivas física y espiritual, en el dualismo mente y cuerpo, o eterno e infinito; ambas posturas han interpretado, desde sus criterios, a la naturaleza humana, y como es lógico, han influido en la concepción de la investigación científica, fraguando la dicotomía entre métodos cualitativos y cuantitativos.

En el debate epistemológico de hoy, el careo entre lo cualitativo y lo cuantitativo, tiene bastante que ver con el paradigma elegido. La tendencia parece ser llegar a cierto eclecticismo, lo que no es fácil pues son epistemologías diferentes. La cuantitativa es la reproducción y cuantificación de elementos, guiada por los paradigmas positivista y post-positivista; la otra, la cualitativa, es ver lo diferente (lo otro) y lo particular de cada elemento en juego,

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

guiados por los paradigmas constructivista y crítico que propenden por procesos de acción-reflexión-acción. Puede existir complementariedad, pero la dificultad es que no son saberes epistemológicamente compatibles ni concurrentes; son dos tipos de observaciones sobre un mismo objeto, pero no pueden integrarse del todo.

El anhelo aún no logrado es una investigación integrada (cuantitativa y cualitativa) donde de las dos miradas surge otra cuestión: ¿podría esa comunión crear una nueva instancia epistemológica?, la respuesta es tal vez sí, pero aún no está perfeccionada. Como señala Juliao (2017), refiriéndose al surgimiento de nuevos modelos (hermenéutica, teoría crítica, ciencias de la complejidad, oposición entre comprensión y explicación) que dan "un lugar a la implicación, lo imaginario, la temporalidad, la fenomenología y el psicoanálisis […] en el momento en que las ciencias exactas o duras, que confiaban en la racionalidad de sus enfoques y métodos, viven una crisis en su determinismo" (p. 182).

Es que cada uno de los paradigmas personifica diversas metodologías; como objetos de estudio, predomina una perspectiva cualitativa o cuantitativa, pero además

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

existe la tendencia de lo deductivo o lo inductivo, es decir de comenzar por lo general o por lo particular.

Además, está la cuestión de que enfoques como la disciplinariedad, la pluridisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad son cuatro saetas de un solo y mismo arco: el del conocimiento. El propósito de la pluri y de la interdisciplinariedad siempre es la investigación disciplinaria. Y si la transdisciplinariedad se confunde con la interdisciplinariedad y la pluridisciplinariedad (además, la interdisciplinariedad es confundida con la pluridisciplinariedad) ello se explica, en parte, porque las tres desbordan las disciplinas.

El saber transdisciplinario es sensible a los valores, a diferencia del disciplinario, que proclama su absoluta "neutralidad". Esas cuatro flechas se expresan y manifiestan de formas concretas en múltiples campos, ya que el saber transdisciplinario surge del estudio de los problemas ligados a necesidades sociales que tienen que ver con la generación de conocimientos.

El hecho puntual se sitúa en la capacidad de los paradigmas para salir de sí mismos, cuestión que lo cualitativo y cuantitativo no permiten, debido a que la

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

constitución de sus conceptualizaciones es meramente de consulta y aplicación sobre las muestras elegidas por el estudio, pero no permiten desarrollar ideas críticas o filosóficas. Dicha cuestión, es algo que Morin cuestiona de forma rotunda porque mutila el pensamiento como se afirmó antes, cuando un paradigma debe cumplir otras funciones, por ejemplo, permitir que el pensamiento crezca y se consolide como estrategia para asistir la vida cotidiana.

Si se piensa en cómo deberían funcionar los paradigmas, cuestión que vimos en el acápite anterior, otra respuesta posible es que tengan aplicabilidad, pero no sólo en la producción científica; sino también, en la producción y gestión de la vida, de la sociedad, del planeta, etc. Poco podríamos esperar de un paradigma que sólo permita el desarrollo de investigaciones o textos tradicionales, es decir, mantener la visión dualista con la que se inició este apartado.

Para seguir la idea anterior Latour (2008) nos indica que un paradigma debería "reensamblar lo social", es decir, lograr que el ser humano rompa con las clasificaciones, las divisiones y las estratificaciones, de tal forma que haya una articulación de las acciones y pensamientos del ser humano

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

con el fin de avanzar en la gestión de prácticas constitutivas de diálogos para gestionar el conflicto que se vive al interior de las estructuras sociales. Esto no significa que se quiera unificar un pensamiento para toda la sociedad, porque sería esencializar, sino que también, desde la oposición, se colabore por una sociedad científica que no ponga en riesgo el pensamiento contemporáneo, generando de esta forma enfrentamientos sin razonamiento ante los nuevos paradigmas científicos.

Entonces los paradigmas abiertos deben permitir "redes de asociación" (Latour, 2008); con ellas, la sociedad científica y toda su estructura desarrollaría toda una serie de herramientas híbridas que permitan el pensamiento complejo, crítico y rizomático tanto en los científicos como en la comunidad en general. La pregunta que en este punto surge es, ¿cómo se aplica en términos reales y cotidianos un paradigma contemporáneo? Para responder a dicha cuestión no hay otro camino que hablar desde el punto de vista político.

Una duda que surge ante lo expuesto hasta aquí es, ¿por qué se debe hablar de lo político como expresión de la aplicación de los paradigmas contemporáneos? Sobre esto,

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES | VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

Arendt y Kohn (2008) afirmarán que la praxis o la acción humana son formas claras de manifestación de lo político. Lo que se debe pensar entonces es: ¿cómo es que los paradigmas de la sociedad actual se pueden constituir como acto político? Y la ruta para comprender eso es que los paradigmas, en tanto formas de observar la realidad y entender el funcionamiento del mundo, generan una movilización de todos aquellos científicos que pertenezcan a un determinado paradigma, nada lejos de lo que han venido diciendo otros autores (Morin, Kuhn, Maldonado, etc.). Dichas formas de movilidad del pensamiento a través de la acción no son inocuas pues persiguen ciertos objetivos y tienen claras intencionalidades.

Algunos ejercicios para alcanzar esos objetivos son: (a) el mejoramiento del pensamiento en la estructura societal; (b) el desarrollo de una nueva visión sobre la ciencia en la sociedad actual; (c) la apertura al pensamiento crítico, complejo y rizomático, etc.; (d) el generar interés en las comunidades periféricas por la investigación científica; y (e) el generar acciones contextualizadas para el entendimiento y transformación de las coyunturas de este siglo.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

Como se puede observar, las cuestiones que los paradigmas persiguen, en términos científicos, no solo son políticas, sino que buscan una transformación del ser y hacer de toda una estructura social, al interior de todos los contextos, coyunturas y categorías que pueda involucrar dicha sociedad; y justo en ese punto, en el que se intentan transformar las formas de pensar y vivir, es que la ciencia se expone como un acto político. Como afirma Juliao (2017), "las teorías de la complejidad pueden llevar a un cambio epistémico significativo y a la reconfiguración de las dinámicas del poder entre campos académicos" (p 172).

Es que los paradigmas tienen un componente político, antropológico y filosófico con los cuales logran operar al interior de una sociedad. Lo político, como se acabó de analizar, persigue una transformación desde el pensar y el hacer; en otros términos, la gestación de un pensamiento teórico y una práctica con el objetivo de modificar las dimensiones que envuelven al ser humano en su cotidianidad, para desplegar una serie de efectos que fomenten una calidad de vida con igualdad y equidad.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

Por otro lado, no se puede negar que la performatividad tiene un impacto sobre la forma en la que se vive, como lo afirma Butler (1994). En este caso las consecuencias del acto político de los paradigmas contemporáneos desarrollan una serie de hechos colaterales que fundan una antropología de la ciencia, que incluye el modo en el que vive el científico y los que hacen parte de ella. Lo que se debe hacer es identificar cuáles serían algunas características de dicha forma de vida; algunos intentos reflexivos llevan a las siguientes: (a) un pensamiento reflexivo y crítico en cada una de las cosas realizadas; (b) la duda respecto al conocimiento que se posee; (c) la lucha, desde su punto de enunciación, por una sociedad con igualdad de condiciones y justicia.

Así las cosas, los modos de vida en los que se introduce un investigador científico cuando se encuentra bajo los parámetros de un paradigma abierto y contemporáneo, se forjan bajo todo un "entramado de significaciones" como diría Geertz (2000), en el cual se involucran forman de pensar, de hacer y de dialogar que van, poco a poco, creando realidades entre esas escalas de verdad que el científico y la comunidad misma van

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

asumiendo como ciertas, dotándolas de sentido mediante el lenguaje.

Se puede identificar una filosofía de la ciencia o de los paradigmas. Ella involucra las dos cuestiones anteriores: lo político y lo antropológico, pero suma un hecho no menos importante: lo epistemológico. Esto es relevante porque permite dar cuenta de la génesis y prospectiva de cada una de las herramientas, conceptos y prácticas que se vienen desarrollando en la cotidianidad al estar ligados a un paradigma en específico. No obstante, una filosofía con seguridad pondrá en duda no la veracidad de los hechos, sino el dar por sentado que todo lo que se hace o dice es verdadero o falso; por este motivo, la reflexividad como herramienta fundamental para la comunidad científica contemporánea es indispensable.

No se puede olvidar que, aunque popularmente, al observar el desarrollo de la ciencia, queda la sensación de que ésta avanza, permitiéndonos acumular cada vez más conocimiento, Kuhn, con su nueva perspectiva, nos hace pensar que esta visión no es del todo acertada, pues el dinamismo de la ciencia es un movimiento asentado en rupturas y discontinuidades. A medida que los científicos

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

emplean sus presupuestos al intentar resolver los enigmas con los que se encuentran, se topan con “anomalías” e incluso con problemas irresolubles. Problemas que, con un paradigma cerrado, no se pueden resolver. Y es ahí, ante tales rarezas o problemas irresolubles, donde el marco compartido (cualquiera que sea) debe ser ampliado, pues se trata de un momento de crisis.

Es el momento de comenzar a construir hipótesis en torno a nuevos y abiertos paradigmas para solventar la anomalía del problema enfrentado. Con los nuevos paradigmas, la comunidad científica logra esperanza pues antiguos problemas comienzan a ser resueltos. A esas nuevas alternativas es que asociamos esos grandes nombres de científicos (Einstein, Darwin, Copérnico…). Pero Kuhn añade, y es crucial repetirlo, que no son sólo ellos los que hacen avanzar la ciencia, pues ésta, en su conjunto, es un fenómeno histórico conformado también por esos períodos de “ciencia normal”, de crisis y de desencantos.

Los nuevos paradigmas instituyen también nuevas formas de observar antiguos problemas. Con el paradigma darwiniano se puede, por ejemplo, comprender hoy por qué los virus mutan y surgen nuevas cepas. Así, luego de un

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

período de “ciencia revolucionaria” —donde se crea un nuevo paradigma—, es turno ahora de volver a hacer “ciencia normal”. Como ya dijimos, el quehacer de la ciencia normal es aplicar el paradigma (en este caso el nuevo paradigma) a campos más concretos y nuevos (como aplicar, por ejemplo, el paradigma de la evolución al terreno de las enfermedades mentales o al campo de los trasplantes). Y así es evidente que lo central de los paradigmas científicos es que sean justamente tan generales como para que no haya que excluirlos cuando los casos concretos no logran ser explicados.

Así, por ejemplo, si no hallamos el factor evolutivo de las enfermedades mentales, eso no invalidaría la teoría de la evolución; de lo que se trataría entonces sería de seguir buscando más genes o dispositivos que puedan explicarlos. O, si tomamos el ejemplo de la mecánica clásica, si la adición de fuerzas corresponde al producto de la masa por la aceleración y, en un problema concreto, esto no concuerda, a la sazón no se anula la segunda ley de Newton, sino es probable que aún falte por medir otra fuerza. Y todo ello, simplemente porque los paradigmas trabajan como “programas de investigación”, como creencias científicas: no sólo designan teorías generales (esas que fundarían el

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

resto de las teorías), sino que incluyen también las creencias y valores de los científicos para explorar los nuevos fenómenos (así, por ejemplo, el paradigma darwinista incluye un modo de ver lo biológico sin apelar a la creación, es decir, una visión laica de las cosas).

Entonces, de esta visión de cómo se hace ciencia, se pueden deducir ciertas cuestiones epistemológicas esenciales: (a) la ciencia no va acopiando conocimiento (con la ilusión sucesiva de que algún día podríamos conocer y dominar todas las leyes del universo); (b) la ciencia se mueve, sí, pero no hacía ningún punto (al cambiar de paradigma se resuelven nuevos problemas, pero quedan sin contestar ciertas preguntas que el anterior paradigma sí respondía); (c) la ciencia es mucho más una práctica que un conjunto de conocimientos (porque para la crisis de un paradigma se debe más a factores sociológicos y psicológicos, y no tanto científicos); y, algo clave desde un punto de vista epistemológico, (d) la teoría de Kuhn es un nuevo paradigma para la filosofía de la ciencia que desplazó a los modos tradicionales de comprender la práctica científica: a partir de él, para estudiar la ciencia no bastarán las teorías, ahora hay que analizar también a la comunidad científica, sus lenguajes, su historia, sus debates, etc.

VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527
COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

Y también lo anterior significa que la realidad inmediata de los científicos y de toda la comunidad se va constituyendo no sólo como una forma de vida, sino asimismo como un acto político de resistencia contra las instituciones y los intereses por enajenar la producción científica con fines de lucro que no aportan a los objetivos que la comunidad científica se propone, sino que quiebran y quebrantan la ética con la que se hacen los avances científicos. En esto el aporte de Foucault es clave, sobre todo cuando habla de la internalización de la dependencia, que no tiene que ver con alguien que dice "no" o que reprime, sino con algo que impregna de hecho, que genera cosas, que incita placer, que construye saber, que origina discursos, en suma, como una red productiva que cruza todo el cuerpo social (Foucault 2001a, p.137). Y también cuando menciona que la producción y transferencia de la verdad suele agruparse en aparatos políticos y económicos como la universidad, la milicia, las iglesias, los discursos y los medios, es decir, en los factores de poder (aquellos que están institucionalizados) o en los grupos de presión (cuando no lo están).

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

En últimas, la complejidad actual nos lleva a criticar aquellas teorías (o “paradogmas”) que pretenden emular a la física clásica con su certeza y precisión, y pretenden aplicar sus postulados, centrándose en las normas y su ansiada seguridad, cuando la microfísica y la astrofísica actuales han demostrado que existe una nueva cientificidad que reintroduce al observador, cuando todavía algunos reniegan de la individualidad (por ser subjetiva), de la particularidad, de lo concreto, de la diversidad, en síntesis, de la complejidad.

5. Conclusiones

Hablar de una *estructura* de las revoluciones científicas del siglo XXI, desde la perspectiva del quehacer investigativo, implica dar cuenta de cómo se ponen en práctica la serie de elementos que componen o enmarcan estos paradigmas que hemos denominado “abiertos”, por estar ligados a formas de pensamiento libres, pero profundos, que no se atan a ningún conceptualismo o “estructura” que pudiera poner en peligro esa libertad que ofrecen.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

La libertad de los paradigmas considerados en las páginas de este articulo reflexivo no es más que la expresión de la reflexividad y complejidad que intentan poner dichas formas de pensamiento al servicio de la comunidad científica con el objetivo de generar *otras* formas de pensar, alternativas e incluso reticulares. Ello retrata una de las principales alternativas que estos paradigmas contemporáneos permiten, que en otro espacio se ha denominado lo "rizomático"; es decir, que los pensamientos, idea y acciones que se elaboren en el marco de dichos paradigmas se puedan articular y rearticular para la construcción de realidades que colaboren al fortalecimiento de una inteligencia colectiva y a la resolución de problemas en coyunturas de todo tipo: sociales, culturales, políticas y económicas.

No se puede olvidar una de las grandes enseñanzas de Kuhn: que una teoría científica es meritoria en tanto satisface valores tales como aquellos de precisión, claridad, coherencia, alcance, eficacia, simplicidad, fertilidad. Pero jamás se puede pensar que un paradigma cualquiera sea preciso o simple, en términos absolutos, porque siempre se trata de científicos, de investigadores de carne y hueso, con inclinaciones, intereses y pasiones, con deseos, creencias y

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

convicciones que, en tanto integrantes de comunidades concretas, determinan que una teoría cualquiera (o un paradigma que los representa) es claro, simple o fecundo.

Algunos investigadores o filósofos podrían preguntarse (o refutar) que los paradigmas contemporáneos que se han presentado, como el rizomático, el sociocrítico y el de la complejidad, siguen presentando cierta estructura. Sin embargo, puede que estén omitiendo una de las cuestiones fundamentales sobre las cuales reposa la función "abierta" de estas formas de pensamiento y es su carácter transdisciplinar e interdisciplinar.

Lo primero (lo transdisciplinar) es aquello que permite articular, desarticular y rearticular las epistemes de cualquier ciencia que pueda ayudar en el conocimiento de la problemática o resolver dudas sobre la procedencia del fenómeno que se está analizando. Lo segundo (lo interdisciplinar) logra encadenar y apropiar de forma provisoria herramientas, instrumentos, métodos y técnicas de diversas disciplinas permitiendo así no sólo obtener información de la coyuntura sino también implementar

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

alternativas para abordar los sujetos que conforman dicho contexto.

Con lo expuesto en este artículo creemos que podemos ir evidenciando que toda revolución científica o revolución social impulsa o permite el desarrollo de nuevas formas de pensamiento; o, en otros términos, que todo movimiento social genera movimientos teóricos, y que todo movimiento teórico impulsa movimientos sociales. Esa equivalencia, es lo que ha permitido, durante décadas, el crecimiento de la comunidad científica y el fortalecimiento de la academia, así como de los movimientos sociales.

De esa forma, el texto kuhniano "La estructura de las revoluciones científicas" y el movimiento de "mayo del 68" se entrelazan, tal vez sin tener dicha pretensión, generando la urgencia de unas nuevas formas de pensar, de ser, de actuar que, poco a poco, mostrarán que ya no bastan paradigmas únicos con la pretensión de producir una verdad "científica". Y para ello, fue necesario no sólo integrar la visión filosófica en la ciencia, sino también se requirió de una variedad de perspectivas, tanto de campos tradicionales como la biología, química y física, sino además de algunas más contemporáneas como la sociología,

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

antropología y la comunicación con lo cual se fueron fortaleciendo nuevas formas de observar, aprehender y comprender el mundo.

Para finalizar, en el presente texto, como se ha dicho al comienzo, no se pretendía el cubrimiento total del tema. Sólo se quería abordar un hecho que pareciera haberse olvidado dentro de la comunidad científica: aquel de la evolución del pensamiento científico que se explica (al menos en parte) con lo que aquí se ha expuesto: los paradigmas, pero no cualquiera, sino aquellos que quieren fomentar un pensamiento crítico, sin encasillar ni poner categorías absolutas; y ello porque estas nuevas formas de hacer ciencia no lo contemplan por la sencilla razón de que cada ser humano tiene en sí mismo las categorías necesarias para producir e interpretar su propia realidad y tal vez, haya tantos paradigmas como seres humanos en el mundo, de manera que imponer una forma de pensar o una estructura determinada de ver el mundo solo iría en detrimento intelectual de una sociedad tan cosmopolita, compleja e irreverente como la actual.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

Referencias bibliográficas

Arendt, H., & Kohn, J. (2008). *La promesa de la política*. Paidós.

Bachelard, G. (1957). *La poética del espacio*. Fondo de Cultura Económica.

Butler, R. M. (1994). Steam-assisted gravity drainage: concept, development, performance, and future. *Journal of Canadian Petroleum Technology*, 33(02), 44-50. https://doi.org/10.2118/94-02-05

Burello, M., & Salvaggio, A. (2019). *"Sigmund Freud y Stefan Zweig: La invisible lucha por el alma". Epistolario completo 1908-1939* (Vol. 2). Miño y Dávila.

Deleuze, G. y Guattari, F. 2006. *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Pre-Textos.

Fanon, F. (2008). *Black skin, white masks*. Grove press.

Foucault, M. (2001). *Historia de la sexualidad* (Vol. 3). Siglo XXI.

Foucault, M. (2001a). *Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones*. Alianza.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

Geertz, C. (2000). *La interpretación de las culturas* (Vol. 1). Gedisa.

Habermas, J. (1994). *La teoría de la acción comunicativa, complementos y estudios previos*. Cátedra.

Juliao, C.G. (2017). *Epistemología, pedagogía y praxeología: relaciones complejas*. UNIMINUTO.

Kuhn, T. S. (2019). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica.

Latour, B. (2008). *Re-ensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red.* Manantial.

Maillard, Ch. (2009) *Contra el arte y otras imposturas*. Pre-textos.

Maldonado, C. E. (2014). ¿Qué es un sistema complejo? *Revista colombiana de filosofía de la ciencia*, 14(29). https://doi.org/10.18270/rcfc.v14i29.664

Martínez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. Trillas.

Morin, E. (1995). *El pensamiento complejo*. Gedisa.

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527

Morin, E. (1997). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.

Morin, E., & Ruíz, J. L. S. (2005). *Con Edgar Morin, por un pensamiento complejo* (Vol. 22). Ediciones AKAL.

Nicolescu, B. (2002). *Manifesto of transdisciplinarity*. Suny Press.

Popkewitz, T. (1988). *Paradigma e ideología en investigación educativa. Las funciones sociales del intelectual*. Mondadori.

Wallerstein, I., & Cubides, F. (1996). Abrir las ciencias sociales. *Revista colombiana de educación*, (32). https://doi.org/10.17227/01203916.7759

Zarta Rojas, F. (2022). El rizoma literario: lo performativo del sujeto. *Enunciación*, 27(1), 45-55. https://doi.org/10.14483/22486798.18218

COLLECTIVUS REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES
VOL. 9 / N°2 / JULIO – DICIEMBRE / ISSN: 2382-4018 / PÁGS. 123-174
HTTPS://DOI.ORG/10.15648/COLLECTIVUS.VOL9NUM2.2022.3527